ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

TOME XVII.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, RUE GARANCIÈRE, N. 5.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE ;

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALLIER,
DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY,
KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA,
OLLIVIER (D'ANGERS), VILLERMÉ.



TOME DIX-SEPTIÈME.

PARIS,
J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 13 *bis*.
A Londres, même maison, 219, Regent-Street.

JANVIER 1837.



ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

RECHERCHES HISTORIQUES ET STATISTIQUES SUR LA POPULATION DE GENÈVE, SON MOUVEMENT ANNUEL ET SA LONGÉVITÉ, DEPUIS LE XVIe SIÈCLE JUSQU'A NOS JOURS.

(1549—1833.)

PAR ÉDOUARD MALLET,

Docteur en droit, membre de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève, de la société de statistique de Marseille, etc.

INTRODUCTION.

Faire connaître la population de la ville de Genève, son mouvement annuel et successif, la proportion de ses naissances, la force productive de ses mariages, sa mortalité et la durée de sa vie; dé-

montrer la progression graduellement croissante du nombre et de la longévité de ses habitans, rechercher, en un mot, les élémens constitutifs, les conditions et la loi de son existence, tel est l'objet de ce mémoire, résultat de plus de deux ans de travaux. J'ai desiré qu'il renfermât un exposé statistique complet des diverses phases de la population genevoise, depuis qu'elle a commencé à fournir des renseignemens numériques et susceptibles de se prêter au calcul, j'ai voulu jeter un coup-d'œil sur le passé avant d'aborder l'examen du présent. Dans ce but, je passerai d'abord en revue les recherches qui ont été faites jusqu'à présent sur le sujet qui m'occupe, ensuite j'envisagerai avec plus de détail, l'époque contemporaine la plus récente, d'après mes propres recherches, dans les vingt ans qui se sont écoulés depuis la restauration jusqu'à présent, soit de 1814 à 1833 inclusivement.

Quoique j'aie plus spécialement eu en vue l'étude d'une population déterminée, je déduirai cependant aussi des chiffres que j'ai rassemblés quelques conséquences générales, quelques conclusions théoriques. En effet, si une population prise isolément peut présenter quelque particularité qui lui soit propre, il est certaines lois physiologiques et sociales fixes, constantes, dont l'action se fait partout sentir à-peu-près de la même manière. Il importe donc, soit de confirmer par un exemple de plus celles qui ont déjà été mises en évidence, soit de fixer l'attention sur celles qui n'ont pas encore été démontrées ou aperçues. Faire marcher de front l'expérience et la théo-

rie, les éclairer l'une par l'autre, fonder la science sur l'étude rigoureusement exacte des faits, apprécier rationnellement les faits par le moyen de la science, tel est le double but qu'on doit toujours se proposer dans de semblables recherches.

Mon sujet se divisera en trois parties.

Dans la première, je ferai connaître ce qu'on sait sur la population totale de Genève à diverses époques, sur le nombre absolu de ses habitans. C'est là la donnée fondamentale qui, comparée au mouvement annuel, fait apprécier l'état social d'un peuple et le mécanisme de son renouvellement. J'y ajouterai quelques faits statistiques généraux qui se rapportent à l'ensemble de la population, dans son état actuel.

Dans la seconde, j'analyserai les recherches faites jusqu'ici sur le mouvement de la population de Genève depuis le XVI[e] siècle.

Dans la troisième, je présenterai les résultats de mon travail pour les vingt années de 1814 à 1833.

PREMIÈRE PARTIE.

RECENSEMENS, ET DÉTAILS SUR LA POPULATION TOTALE DE GENÈVE.

CHAPITRE 1. *Dénombremens.*

On ne sait rien de précis sur la population de Genève dans les temps les plus reculés. Ville de quelque importance, *oppidum* des Allobroges du temps de César, peut-être déchue depuis les invasions des

barbares, elle était, au commencement du VI[e] siècle, renfermée dans d'étroites limites, qu'agrandirent plus tard l'enceinte de l'évêque de Marcossey et l'inclusion du faubourg de St.-Gervais, aux XIV[e] et XVI[e] siècles. (1)

Le premier dénombrement connu est rapporté par Michel Roset (2) à l'année 1404 : il donna 1298 *feux*, ce qui, suivant M. Picot (3), « vu la simplicité des mœurs et le grand nombre d'individus communément réunis dans le même appartement, peut faire supposer une population d'environ 10 à 12,000 âmes. » Le premier de ces chiffres est peut-être déjà trop élevé, puisqu'il suppose près de 8 individus par *feu*.

En 1534, on rasa complètement, dans l'intérêt de la défense de la place, les quatre faubourgs de Rive, St.-Victor, St.-Léger et de la Corraterie : leurs habitans durent, pour la plupart, venir fixer leur domicile dans la ville.

En 1543, la population de Genève était, suivant M. Picot, de 13,000 âmes. En 1589, à l'époque de la guerre contre la Savoie, on fit un dénombrement de la ville, qui donna 13,000 habitans. (4) Nous

(1) Voy. *Essais sur Genève*, par M. Senebier, dans l'ancien *Journal de Genève*, année 1788, p. 204 et 221 ; 1789, p. 23.

(2) Histoire mss. de Genève, liv. I, chap. 30.

(3) Histoire de Genève, I, p. 109.

(4) Registre du conseil, 18 juin. Fragm. sur Genève, depuis la réform., p. 68.

sommes donc autorisés à conclure que la population de Genève n'a guère dépassé 13,000 âmes dans le XVIe siècle (1)

Même dans ces temps reculés, le législateur genevois regardait la connaissance exacte de la population de la ville comme une chose importante, puisqu'il ordonne aux *dizeniers*, sous l'inspection des membres du Petit Conseil, de se transporter dans les maisons, à des époques déterminées, pour *faire rôle de tous les habitans* (2). Mais, ou ces dispositions étaient mal exécutées et les dénombremens imparfaits, ou leur résultat n'était pas publié, car nous ne découvrons pas, dans le XVIIe siècle, de recensement avant l'année 1693 (3), où l'on trouva dans la ville 16,111 personnes. En 1698, il y en avait 16,934. D'où suit que, dans le XVIIe siècle, la population de Genève s'était graduellement élevée de 13 à 17,000 âmes : c'est un accroissement de près d'un tiers.

---

(1) M. Picot (II, 228) dit, il est vrai, qu'en 1550 un recensement la porta à 20,000 âmes. Mais si en 1543, après la destruction des faubourgs, Genève n'avait que 13,000 âmes, il n'est pas croyable qu'en 7 ans, elle se fût accrue de 7,000 âmes, pour revenir, 39 ans plus tard, précisément à son chiffre primitif de 13,000. Il n'est, d'ailleurs, fait aucune mention de ce prétendu recensement dans les registres du conseil, archives de tous les faits contemporains.

(2) Édit politique du 29 janvier 1568, p. 49 de l'édition de 1735 *Ordonnance sur les dizaines*, art. 1 et 2. Des rôles spéciaux étaient tenus pour les étrangers. Code genevois du 14 novembre 1791, liv. 2, titre 3, art. 13.

(3) Registre du conseil, 25 juillet 1693, 6 décembre 1698, 27 mai 1711, 31 janvier 1721.

Dans le XVIII[e] siècle les recensemens sont plus fréquens.

Celui de	1711 (1)	donna	18,500	personnes.
—	1721 (1)	—	20,781	—
—	1755 (2)	—	21,816	—
—	1781 (3)	—	24,810	—
—	1785 (4)	—	25,500	—
—	1786 (4)	—	25,297	—
—	1787 (4)	—	24,949	—
—	1789 (5)	—	26,140	—

C'est à cette dernière époque, 1789, que Genève paraît avoir atteint le maximum de sa population sous l'ancienne république. Dans les 90 qui s'étaient écoulés depuis le dernier recensement du XVII[e] siècle, elle s'était élevée de 17 à 26,000 âmes, et s'était par conséquent accrue de 9,000 âmes, ou plus de moitié. Dès-lors, les circonstances politiques, les rigueurs et les exils de la révolution, diminuèrent notablement le nombre de ses habitans (6). Mais, quoique la législation de cette époque contînt les dispositions les plus formelles et les plus impératives pour prescrire la confection de recensemens annuels et détaillés (7), elle ne fut pas exécutée, et nous

---

(1) Voir la note 3, à la page précédente.

(2) Mss. de M. Cramer.

(3) *Observ. sur la population de Genève*, par M. de Candolle, page 17.

(4) *Journal de Genève*, du 3 mai 1788, p. 74.

(5) *État civil de Genève*, par Naville, p. 21.

(6) Le fait de cette diminution est prouvé par des documens contemporains. On lit dans un arrêté de la commission révolutionnaire du 12 août 1794 : « L'aristocratie fuyant devant la liberté a *diminué notre population.* »

(7) La loi *secondaire* du 1[er] mars 1795 porte, « que le départe-

n'avons rien pu découvrir sur le chiffre de la population à cette époque.

Sous l'empire, la population de Genève était loin d'être revenue au taux de 1789. Un recensement officiel fait en 1805 ne donne que 22,300 habitans (1). M. de Candolle-Boissier en compte 23,000 en 1811. Le dernier recensement fait sous l'empire, celui de 1812, a donné le chiffre de 24,158. (2)

---

ment des étrangers, du cadastre et des dénombremens, fait *annuellement* le dénombrement de tous les individus qui sont dans la République. Il contient : 1° les noms de baptême, de famille et d'alliance de chaque individu; 2° ceux de son père et de sa mère; 3° son âge désigné par la date de sa naissance; 4° la branche d'industrie qu'il professe; 5° le lieu de sa naissance; 6° son état de citoyen ou d'étranger; 7° le nombre des enfans à sa charge, tant présens qu'absens; l'espèce d'éducation qu'on leur donne, avec les désignations portées par les § 1 à 5; 8° sa quote part des contributions publiques; 9° les *maladies épidémiques* qu'il y a eu dans sa famille pendant l'année. Le dénombrement achevé, le département en fait dresser des tableaux généraux. Il fait imprimer tous les cinq ans, le rôle général de tous les citoyens majeurs... ainsi que le tableau des naissances et des morts, divisé par sexe et par âge (art. 42, 43, 44). La Constitution, revue le 6 octobre 1796, reproduisit ces dispositions, en supprimant toutefois les § 8 et 9 (art. 338, 339, 340). La loi française du 19-22 juillet 1791, promulguée à Genève et non abrogée, impose aux municipalités l'obligation de *faire constater annuellement l'état des habitans* des villes et campagnes; le recensement doit être nominatif et circonstancié (tit. I, art. 1, 2, 3.)

(1) Annuaire du département du Léman pour 1814, p. 234. L'annuaire du Bureau des Longitudes pour 1809, p. 112, attribue à Genève, en 1806, une population de 22,055 habitans, militaires non compris. L'Almanach impérial pour 1807, porte ce nombre à 22,759.

(2) Ce recensement m'a été communiqué par l'un des commissaires chargé de son exécution, M. Suès, premier commis au bureau de l'état-civil de Genève.

Depuis la restauration, trois recensemens ont été faits.

Celui de 1822	donne	24,886	habitans.
Celui de février 1828	—	26,121	—
Celui de mars 1834 (1)	—	27,177	—

On voit que ce n'est qu'en 1822, après 41 ans, que la population de Genève est revenue à son chiffre de 1781, et en 1828, après 39 ans, à celui de 1789 : d'où l'on peut conclure que la révolution et ses suites ont imprimé à la population de Genève un mouvement de recul, dont l'effet a duré environ 40 ans. Maintenant le chiffre de 1789 est dépassé d'un millier. Ce mouvement successif est indiqué dans le tableau suivant :

En 1404	10,000 habitans.	Proportion d'accroissement.
— 1543	13,000 —	—
— 1589	13,000 —	100
— 1693	16,111 —	124
— 1698	16,934 —	130
— 1711	18,500 —	142
— 1721	20,781 —	160
— 1755	21,816 —	168
— 1781	24,810 —	191
— 1785	25,500 —	196
— 1789	26,140 —	201
— 1805	22,300 —	171
— 1812	24,158 —	186
— 1822	24,886 —	191
— 1828	26,121 —	201
— 1834	27,177 —	209

Les quatre derniers recensemens m'ont plus parti-

(1) On assure que ce dernier recensement est peu exact, et que diverses omissions ont été commises.

culièrement été utiles, parce qu'ils déterminent le point de départ et celui d'arrivée de la population pendant les 20 ans que j'ai étudiés.

Nombre des habitans en	1812	24,158	100
—	1834	27,177	112,5
Accroissement		3,019	un huitième.

La *population moyenne*, pendant les 20 ans étudiés, peut être évaluée à 25,600 âmes : c'est sur cette base que seront établis mes calculs.

La *proportion des sexes* est connue pour les trois derniers recensemens, qui donnent :

	1822	1828	1834	moyenne.			
Hommes	11,321	11,978	12,573	11,749	45,894	100	84,78
Femmes	13,565	14,143	14,604	13,851	54,106	117,95	100
	24,886	26,121	27,177	25,600	100,000		

CHAPITRE II. *Détails statistiques sur les faubourgs, l'industrie de Genève, son étendue, ses habitations et sa climatologie.*

§ I. *Population urbaine et suburbaine.* — A un quart de lieue de Genève est la petite ville de Carouge, liée et comme réunie à Genève par une route bordée de maisons et de jardins qui devient toujours plus un faubourg. Le nombre des habitans de ces deux villes, qui est en totalité de 31,230, forme la population réellement *urbaine* du canton.

En outre, Genève est entourée des deux communes de Plainpalais et des Eaux-Vives, et d'une partie de celle du Petit-Saconnex (les deux sections de Mont-Brillant-Varembé et Pâquis-Sécheron) qui sont de vrais faubourgs.

Eaux-Vives.	Hommes	610	Femmes	733	Total 1343
Plainpalais.	—	846	—	1129	1975
Partie du Petit-Saconnex	—	435	—	407	842
Total.		1891		2269	4160

Si l'on veut former le total, tant de la population de Genève que de celle qui vient se grouper tout autour, on a :

Genève.	Hommes	12,573	Femmes	14,604	Total 27,177
Carouge.	—	1,893	—	2,160	4,053
Faubourgs.	—	1,891	—	2,269	4,160
Total.		16,357		19,033	35,390

§ II. *Professions*. On a compté lors du dernier recensement :

Négocians, marchands, chefs d'atelier	3,316	soit 1 sur	8,19 habit.
Ouvriers divers	7,856	—	3,45 —
Total de la population industrielle..	11,172	—	2,43 —
Domestiques....................	2,608	—	10,42 —

Ces nombres se rapportent aux industriels travaillant, et non aux individus non travaillans de leurs familles.

M. Niqueler, dans sa *Statistique commerciale de Genève*, comptait dans cette ville au 1er janvier 1831, 1,554 débitans divers, et 395 ateliers appartenant aux diverses branches d'horlogerie et de bijouterie. Parmi ceux-ci, il y avait en 1834, 160 ateliers où l'on travaillait l'or.

§ III. *Étendue*. — L'étendue de la portion habitable de la ville en dedans des fortifications, n'a pas sensiblement varié depuis la fin du XVIe siècle (1). Divers

(1) Essai sur Genève, par Senebier, journ. de Genève, 1789, page 24.

terrains compris dans cette enceinte ont été dès-lors utilisés pour la construction de maisons neuves, mais la ville ne s'est réellement accrue que par la conquête des quais du Rhône, faite sur les eaux de ce fleuve.

La superficie des deux moitiés de la ville et de l'île, mesurée en dedans des gorges des bastions, et non compris le Rhône, est de 479,920 mètres carrés (177 poses, 265 toises, mesure de Genève), d'après un calcul fait en 1834 par M. P. E. Maurice, officier du génie. Aucun calcul à moi connu n'indique ce qu'il faut déduire pour les rues, places, jardins, cours et terrains non bâtis.

Cette étendue, répartie entre les 27,177 habitans de Genève actuelle, ne leur attribue à chacun qu'un espace de 17 mèt. 66 cent. carrés : les 16,111 habitans de la fin du XVII[e] siècle avaient chacun 29 mèt. 7 déc. carrés. A Paris, un habitant correspond à une surface moyenne de 43 mètres carrés de terrain.

Il ne faudrait pas conclure de cet entassement extraordinaire de la population de Genève dans un étroit espace, entassement qui tend à s'augmenter continuellement, que le séjour de cette ville soit devenu moins salubre qu'il ne l'était autrefois : les faits prouvent tout le contraire. Mais le maintien de l'enceinte intérieure des fortifications, consacré par la loi du 4 juillet 1834, s'opposera à un accroissement de population aussi fort qu'il aurait été sans cette circonstance : l'accroissement se manifestera surtout par la création d'une ville extérieure ; c'est ce qui a déjà commencé à avoir lieu, comme le prouvent les chiffres suivans.

	1805	1834	prop. d'accr.
Population de Genève	22,300	27,177	100 : 121,8
— de Carouge	3,119	4,053	100 : 129,9
Plainpalais, Eaux-Vives, Petit-Saconnex	2,989	4,999	100 : 167,2
Total	6,108	9,052	100 : 148,2

On voit que la population de Carouge s'est accrue un peu plus que celle de Genève, et celle des trois communes suburbaines trois fois plus. Il devra en être de même à l'avenir, le sol de Genève étant presque entièrement couvert de hautes maisons fort habitées. L'excédant de population future devra principalement se porter dans les communes voisines, où se bâtissent chaque jour des habitations nouvelles.

§ IV. *Habitations.* — Un relevé fait au contrôle des contributions, le 13 juin 1832, porte le nombre des maisons à 1233 (1). Dès-lors il en a été bâti environ 17 neuves : total 1250, renfermant 27,177 habitans, soit 21,7 habitans par maison, sans compter les étrangers dans les auberges. Ce nombre ne peut que s'accroître avec la population, d'autant plus que les maisons neuves sont plus vastes que les anciennes,

(1) La valeur assurée à l'assurance mutuelle forcée des 1,233 maisons de 1832, était de 81,252,800 florins (37,501,292 fr.) : leur revenu brut, de 5,326,387 fl. 8 s. (2,458,332 fr.); leur revenu net, de 3,633,606 fl. 1 s. (1,677,048 fr.), et la contribution foncière calculée à 3 1/10 p. cent du revenu net. Le rôle pour 1835, porte le revenu net actuel à 3,790,858 fl. 8 s., et la contribution à 117,517 fl. (54,238 fr.), ce qui répartit à chaque habitant de Genève, 4 fl. 3 s. 10 d. 67/100 (1 fr. 99 c.), pour sa part afférente dans la contribution foncière.

et qu'on en abat souvent plusieurs vieilles pour en construire une seule à la place.

On ne peut cependant pas considérer le chiffre des maisons comme bien exact, parce qu'il existe assez de corps-de-logis intérieurs, placés au centre des grandes masses, soit *îles* de maisons situées entre les rues principales, qui n'ont pas de numéro distinct et sont comptés comme annexes des bâtimens principaux faisant face à la rue.

On ne connaît pas le nombre de *feux* ou familles, non plus que la proportion des individus célibataires, mariés ou veufs, l'administration n'ayant pas tenu compte de ces documens dans le dépouillement des recensemens. Probablement chaque *feu* ne se compose que d'un petit nombre d'individus.

§ V. *Climatologie.* — Genève est située par 4612 de latitude boréale, et 3° 49′ de longitude est du méridien de Paris, dans le bassin hydrographique du Léman, à l'extrémité méridionale du lac qui porte son nom, et qui a une hauteur de 1154 pieds (375 mètres) au-dessus du niveau de la mer. La ville est placée à l'endroit où le Rhône sort du lac, et est bâtie sur les deux rives de ce fleuve : la partie gauche, la plus considérable, s'élève sur une colline d'environ 100 pieds de haut. Se trouvant vers le point de rencontre de la chaîne du Jura et de la première ligne des Alpes, son horizon est borné à quelques lieues par des montagnes qui l'entourent de trois côtés, mais laissent la vallée s'élargir vers le nord.

La température moyenne est de 8°,06′ R : (10^{d},07 centig.), la pression moyenne de 26 pouces

10 lig. 74/100 (0, mèt. 7281); la variation diurne du baromètre de 0,8 millim. : l'état hygrométrique moyen de 81°,85; l'eau tombée sous forme de pluie ou de neige, de 28 pouces 6 lign. 66/100 (0, mèt. 7730). Quant aux vents, on y compte en moyenne 175 jours de vents septentrionaux; 128 de vents méridionaux, et 62 de calme par an.

Il serait superflu d'entrer ici dans des détails sur l'état social, détails qui demanderaient beaucoup de développement pour être exacts: il nous suffira de dire que l'aisance est généralement répandue à Genève, la main-d'œuvre fortement rétribuée, la charité publique ou particulière pourvoit à tous les besoins des indigens. Somme toute, Genève est une ville prospère, industrieuse, parvenue à un haut point de civilisation.

SECONDE PARTIE.

MOUVEMENT DE LA POPULATION DE GENÈVE SOUS L'ANCIENNE RÉPUBLIQUE ET SOUS L'EMPIRE FRANÇAIS.

Les actes destinés à constater les *naissances* et les *mariages* étaient autrefois, à Genève comme ailleurs, entre les mains du clergé. Quant aux *décès*, ils étaient vérifiés par un chirurgien-visiteur, qui en rendait compte chaque semaine à l'Hôpital, cet établissement étant chargé de tout ce qui concernait les enterremens (1). C'est d'après ces déclarations qu'était tenu le registre mortuaire général.

(1) Ordonnance ecclésiastique du 3 juin 1576, art. 38, 62 et 135.

C'est en 1549 qu'on établit des registres réguliers pour l'inscription des baptêmes, mariages et décès, et qu'on ordonna la visite des morts (1). Le registre des décès remonte au 23 décembre 1549 : ceux des baptêmes et mariages commencent avec l'année 1550. C'est une antiquité bien reculée, puisque dans la plupart des pays ces registres ne sont un peu suivis et complets que depuis le siècle dernier. Ainsi, en France, malgré les ordonnances de 1539 et de 1579, l'état civil n'a pris de régularité qu'au siècle dernier, à partir de l'ordonnance de 1736. Dans le pays de Vaud, la tenue des registres mortuaires ne date que des ordonnances de 1708 et 1727.

Les divers registres de Genève comprenaient, non-seulement les actes d'état civil de la population de la ville, mais encore ceux des habitans de sa banlieue la plus immédiate, Plainpalais, les Eaux-Vives, les Pâquis. (2)

Un arrêté du Petit Conseil du 2 décembre 1788, introduisit l'usage d'un registre tenu en chancellerie, où les parens pouvaient, s'ils le voulaient, faire inscrire avant le baptême la naissance de leurs enfans. Le code genevois de 1791, rendit obligatoire cette inscription préalable (liv. 2, tit. 4, art. 2). La Constitution de 1796, compléta la remise des actes de l'état civil des citoyens, aux mains de l'autorité séculière, en faisant tenir en chancellerie les registres des naissances, baptêmes, mariages et morts (art. 341).

(1) Registres du conseil, 23 décembre. Voy. Fragmens biogr. et histor. sur Genève, p. 18.

(2) Cette banlieue suburbaine peut être évaluée à un onzième de la population de la ville, d'après le recensement de 1787, qui donna:

ville de Genève..........................	24,949 habitans.
Plainpalais, Eaux-Vives et Pâquis..........	2,228
	27,177

CHAPITRE I. *Tableau comparatif des naissances, mariages et décès.*

Il y a déjà long-temps qu'un grand homme d'état econnaissait l'utilité de réunir et de publier les faits relatifs au mouvement de la population. En 1670, Colbert décréta la publication d'une feuille mensuelle contenant le nombre des baptêmes, mariages et décès de Paris dans le mois précédent « estant important au public, pour la santé et pour la subsistance des habitans, d'en connaître l'estat en tout temps, et d'observer soigneusement les causes qui augmentent ou diminuent le peuple en chacun des quartiers de Paris. »

A Genève, quoique, pour la commodité des recherches, on ait rédigé des tables alphabétiques nominales des actes contenus aux registres d'état civil, on n'en a jamais fait de relevés officiels. Les personnes qui ont fait sur ce sujet des recherches particulières n'ont jusqu'à présent étudié que ce qui tient aux registres mortuaires. Je n'ai trouvé sur le chiffre comparatif des naissances, mariages et décès, que quelques relevés inédits dans divers manuscrits, et un tableau du mouvement de la population de Genève pendant sept années de l'empire.

Depuis sa réunion à la France en 1798, Genève a formé une commune distincte et séparée : ses registres ne donnent plus que le mouvement de la population *intrà muros.* Mais ceux de l'hôpital, qui ont servi à MM. Joly et Odier, même après la réunion, ont continué à contenir les morts de Plainpalais et des Eaux-Vives.

Section 1. — De 1695 à 1791, 97 ans.

I. *Tableau.* — J'ai réuni dans le tableau suivant les chiffres inédits du mouvement de la population de Genève, tels qu'ils résultent de divers relevés statistiques que j'ai réussi à me procurer. Les *décès* sont donnés d'après le travail du docteur Cramer, continué par le docteur Joly. Les *naissances* (ou plutôt les *baptêmes*) et *mariages* sont donnés, pour les années 1695-1735, d'après un manuscrit du docteur Cramer; pour les années 1736-1785, d'après un manuscrit du pasteur Dunant, lequel est probablement un relevé des registres baptistaires et matrimoniaux, fait pour la compagnie des Pasteurs de Genève, le clergé étant alors chargé de la tenue et du dépôt de ces registres; enfin pour les années 1786-1791, d'après le journal manuscrit de M. Noël, déposé aux Archives.

ANNÉES.	HOMMES		FEMMES		DEUX SEXES		MAR.
	nés.	morts	nées.	mort.	nés	morts.	
1695—1700	1,909	....	1,839	....	3,748	3,005	657
1701—1710	3,391	3,322	3,209	3,646	6,600	6,968	1,464
1711—1720	3,374	2,873	3,177	3,168	6,551	6,041	1,636
1721—1730	3,538	3,242	3,268	3,418	6,806	6,660	1,787
1731—1740	3,513	2,838	3,348	3,215	6,861	6,053	1,891
1741—1750	3,405	3,236	3,275	3,694	6,680	6,930	1,839
1751—1760	3,847	3,253	3,727	3,508	7,574	6,761	2,050
1761—1770	3,957	3,349	4,098	3,719	8,055	7,068	2,212
1771—1780	4,020	3,450	3,873	3,945	7,893	7,395	2,115
1781—1791	4,068	4,005	3,928	4,144	7,996	8,149	2,317
Total.......	35,022	....	33,742	.....	68,764	65,030	17,968

II. *Résultats généraux.* — La proportion des naissances des deux sexes est de :

Garçons	35,022	—	50,93	—	100	103,8	environ	26
Filles	33,742	—	49,07	—	96,3	100	»	25
	68,764	—	100,00					

Pendant ce même temps, il y a eu 65,030 décès : d'où suit que le nombre des naissances a surpassé celui des décès de 3,734, soit 1/18ᵉ, ce qui a dû augmenter d'autant la population : mais si l'on considère que de 1695 à 1791 la population s'est accrue de près de 10,000 âmes, on se convaincra que la plus grande partie de l'accroissement total est due à des immigrations étrangères.

La comparaison du nombre des naissances et des décès de chaque sexe présente un phénomène singulier. En effet, nous voyons qu'à dater de 1701,

Il est né garçons	33,113	Il est mort femmes	32,457
et mort hommes	29,568	et né filles	31,903
Excéd. des naiss. mascul.	3545	Excéd. des décès féminins	554

Ainsi, tandis qu'il naît plus de garçons que de filles, il meurt au contraire plus de femmes que d'hommes : il naît plus d'hommes qu'il n'en meurt, et il meurt plus de femmes qu'il n'en naît. Ce résultat anormal, que nous verrons se reproduire encore dans l'époque actuelle, est attribué par M. Cramer, à des émigrations d'hommes et à des immigrations de femmes, surtout de servantes étrangères.

Pendant les 6 ans 1786-91, il y a eu, sur 4,352 naissances totales, 278 enfans naturels, soit environ un 15ᵉ des naissances.

Depuis 1729, les relevés mortuaires indiquent d'une manière suivie le nombre des enfans morts

sans baptême. Sous cette dénomination peu précise sont compris, pour la plus grande partie, les *mort-nés*, et sans doute aussi un certain nombre d'enfans nés *vivans*, mais morts au bout de très peu de temps, avant d'avoir pu être baptisés : c'est confondre deux catégories essentiellement distinctes, et dont nous ne pouvons maintenant reconnaître la proportion respective. Les enfans morts sans baptême sont, pendant les 63 ans 1729-91, au nombre de 3,527; pendant le même temps, il y a eu 46,418 naissances, (baptêmes) : c'est donc un enfant mort sans baptême sur 14 enfantemens.

III. *Résultats successifs*. — Recherchons maintenant la proportion successive des divers élémens sociaux que nous fournit l'examen du mouvement de la population pendant la période étudiée. Dans ce but, nous diviserons cette période en cinq époques : nous établirons la population moyenne approximative de Genève à chacune d'elles, le chiffre moyen des naissances, décès et mariages, leur rapport à la population, et enfin celui des mariages aux naissances, soit le chiffre de la fécondité. Nous n'avons fait aucune déduction pour la banlieue, dont les actes d'état civil sont réunis à ceux de la ville, parce que nous ne connaissons pas le chiffre de sa population pendant la plus grande partie de la période étudiée. Les chiffres indiquant le rapport des naissances, décès et mariages à la population, ne sont donc pas rigoureux, mais ils sont approximatifs et comparables entre eux.

ANNÉES.	POP. MOY.	NAISSANC.		DÉCÈS.		MARIAGES.		
		moy.	rap. 1 à	moy.	rapp. à 1.	moy.	rapp. à 1	rapp. aux n.
1695—1710	17,700	646	27	623	28	132	134	4,88
1711—1730	20,000	667	30	635	31	171	117	3,90
1731—1750	21,500	677	31	649	33	186	115	3,63
1751—1770	23,500	781	30	691	34	213	114	3,62
1771—1791	25,000	756	33	741	34	211		

Il résulte de ce tableau, qu'à chaque époque successive il y a eu *augmentation de la population totale*, *diminution de la proportion des décès* comparée à la population, *diminution* correspondante *de la proportion des naissances*, *augmentation de la proportion des mariages*, et *diminution de leur force productive*. On voit en particulier, que la fécondité des mariages a diminué d'un quart pendant le XVIII[e] siècle : un résultat analogue, quoique moins prononcé, a été observé à Paris de 1700 à 1790.

C'est là, sans contredit, une marche bien remarquable, et bien opposée aux anciennes idées sur la population et la multiplication de l'espèce humaine. Si, d'un côté, les mariages croissent en nombre; d'un autre côté, ils décroissent en fécondité. La proportion des naissances diminue, mais celle des décès diminue aussi, et la population augmente, et l'état social se perfectionne, et la civilisation grandit. Preuve incontestable que les progrès numériques et sociaux d'une population donnée ne sont pas intimement liés au nombre d'enfans qu'elle produit, mais plus encore à celui des enfans qu'elle conserve, et qu'elle amène à l'âge utilisable. Nous nous conten-

tons de signaler ces faits, sur lesquels nous aurons plusieurs fois occasion de revenir, notamment chap. III de la IIe partie, et chap. VII, XII, XIII et XIX de la IIIe partie.

Section II. — De 1806 à 1812, 7 ans.

L'annuaire du Léman pour 1814 donne les tableaux du mouvement de la population de la ville de Genève, *intrà muros*, relevés sur les registres de l'état civil.

NAISSANCES.							MARIAGES.					DIVORCES.
GARÇONS			FILLES			TOTAL.	Garçon et Fille.	Garçon et Veuve.	Veuf et Fille.	Veuf et Veuve.	TOTAL.	
Légitim.	Naturels.	Exposés.	Légitim.	Naturell.	Exposées.							
1,732	177	170	1,643	184	147	4,053	823	43	120	24	1,010	16

DÉCÈS.											MORT-NÉS.	
HOMMES					FEMMES.					Total génér.	Garç.	Filles.
Célibataires.		Mariés.	Veufs.	Total.	Célibataires.		Mariées.	Veuves.	Total.			
1er mois.	pl. d. m.				1er mois.	pl. d. m.						
184	1,015	652	252	2,103	123	999	564	604	2,290	4,393	112	64

En évaluant la population de Genève à 23,250, moyenne des recensemens de 1805 et 1812, ces chiffres nous donnent la proportion d'une naissance annuelle pour 40 habitans, 1 décès pour 37, et 1 mariage pour 161. Les décès excèdent les naissances de 1/13e, ce qui doit tenir à un nombre assez considérable de militaires morts à l'hôpital, et non compris dans les recensemens, ce qui rend tout-à-fait inexact le chiffre mortuaire. Mais ce qui est évident, c'est que depuis 1791 les naissances et surtout les mariages ont diminué; ce dernier chiffre décèle un état social peu prospère. La proportion des naissances masculines aux féminines est de 20 à 19. Il y a 678 enfans naturels ou exposés, soit un sixième des naissances. Ce nombre est bien considérable, mais il ne faut pas oublier qu'alors Genève, chef-lieu du département du Léman, était devenue ville de garnison, et qu'on y apportait des enfans trouvés de divers endroits du département. Nous verrons plus loin que le nombre de ces enfans a rapidement diminué depuis la restauration. Le rapport des mariages aux naissances légitimes est de 1 à 3,34 : celui des divorces aux mariages, 1 à 63 : celui des mort-nés aux naissances, 1 à 23, ce qui est une faible proportion.

Quant à l'état de célibat ou mariage, la plus forte proportion d'hommes décédés célibataires s'explique par la plus grande mortalité du sexe masculin, surtout dans la première période de la vie. On voit encore que les femmes survivent à leurs maris dans une très forte proportion, ce qui tient à deux causes

principales : 1° Les hommes se marient plus tard que les femmes ; 2° celles-ci sont douées d'une longévité supérieure à celle des hommes. Enfin un tableau particulier montre que parmi les décédés ci-dessus il y a eu 59 octogénaires et 3 nonagénaires du sexe masculin, 106 octogénaires, 8 nonagénaires et 1 centenaire du sexe feminin.

CHAPITRE II. *Registres mortuaires.*

Section i. — Travaux du docteur Cramer.

Les registres mortuaires de Genève ont été l'objet d'un grand et laborieux travail, dont le hasard a fait dernièrement retrouver le manuscrit original au célèbre économiste M. d'Ivernois (1). Ce travail, fruit d'immenses recherches dans de vieux registres remontant à l'année 1549, et qui, depuis 1560 où il prend une marche suivie, jusqu'à 1760, n'embrasse pas moins de 113,777 décès classés par âges, a été fait par le docteur Jean-Antoine Cramer. Des récapitulations périodiques et des tables générales en offrent le résumé jusqu'à l'année 1760. Le docteur Cramer continua dès-lors ce bill de mortalité d'année en année jusqu'à sa mort (1775). Quoique ce précieux travail soit resté inédit, il est cependant cité par M. Duvillard, à qui il avait été communiqué par M. le docteur Butini, et qui en a fait usage dans son *Ana-*

(1) Mémorial du conseil représentatif, séance du 12 mai 1834, 7° année, p. 32.

lyse de l'influence de la petite-vérole sur la mortalité à chaque âge (p. 105).

Les registres mortuaires de Genève offrent à leur origine des lacunes assez considérables : il manque les années 1556, 1557, 1559, 1564, en entier, et des portions plus ou moins considérables des années 1558, 1560, 1561, 1563, 1569, 1570, 1571, 1572 et 1616 Ce n'est qu'en 1560 qu'on a commencé à mettre dans les registres l'âge des décédés : cette indication manque pendant les douze années 1568 à 1579; elle manque aussi pour 1648 individus morts de peste en 1615 et 1616 : il n'y a plus de lacune depuis cette dernière époque. (1)

Jetons un rapide coup-d'œil sur les relevés mortuaires contenus dans le manuscrit du docteur Cramer. Un *premier tableau* embrasse les années 1560 à 1600; mais il y manque les décès de treize années (1564, 1568 à 1579), et sept autres années sont incomplètes. Les 15,582 individus dont l'âge est connu sur le nombre total des décès arrivés dans Genève et sa banlieue, de 1560 à 1600, mais qui ne se rapportent en réalité qu'à environ 26 ans 7 mois, se répartissent comme il suit :

(1) C'est donc par erreur, que le docteur Odier affirme (*Bibl. Britann.*, 1814, sciences, LV, 213), que les registres sont tenus sans interruption depuis 1561.

											Totaux.
Sans baptême et avant terme											1737
1er mois.	1008										
3 —	804										
6 —	746										
9 —	526										
Un an	504										
De 1 à 10 ans.	3588	1163	646	441	331	250	236	188	166	212	7191
— 11 à 20 —	114	174	98	90	150	125	77	129	61	252	1270
— 21 à 30 —	37	144	79	91	167	157	74	67	14	419	1249
— 31 à 40 —	13	105	39	54	166	230	39	46	20	573	1285
— 41 à 50 —	6	47	35	19	132	86	25	22	15	478	865
— 51 à 60 —	7	68	31	22	63	63	39	12	6	486	797
— 61 à 70 —	3	44	50	31	46	21	75	11	3	339	623
— 71 à 80 —	3	22	16	13	25	24	6	4	2	287	402
— 81 à 90 —	4	22	12	8	11	12	6	3	1	52	131
— 91 à 100 —	0	2	3	1	2	4	2	3	0	12	29
— 101 à 110 —	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3
										Total général	15,582

Le *second tableau* comprend tout le XVIIe *siècle*, soit de 1601 à 1700. Les registres de ce siècle sont presque complets : il n'y a d'inexactitudes que pendant les années de peste 1615 et 1616, qui offrent de légères lacunes, et pendant lesquelles 1648 personnes mortes de peste sont inscrites sans indication d'âge, et ne font par conséquent pas partie du tableau.

											Totaux.
Sans baptême et avant terme.											4988
1er mois	5438										
3 —	2392										
6 —	2121										
9 —	1382										
Un an	1426										
De 1 à 10 ans.	12,759	3759	2715	1624	1195	915	811	674	533	617	25,602
— 11 à 20 —	350	511	303	422	390	338	285	482	257	716	4054
— 21 à 30 —	209	442	282	396	646	337	243	356	115	1046	4072
— 31 à 40 —	124	338	231	254	541	513	179	272	92	1565	4109
— 41 à 50 —	97	273	166	206	803	285	147	254	86	1613	3930
— 51 à 60 —	103	285	167	184	604	273	149	202	83	1926	3976
— 61 à 70 —	100	199	325	222	582	322	212	206	90	1448	3706
— 71 à 80 —	102	223	166	156	465	205	148	205	63	1285	3018
— 81 à 90 —	55	145	89	137	229	80	59	59	17	250	1120
— 91 à 100 —	20	28	15	13	35	17	6	6	3	37	180
— 101 à 110 —	1	2	3	3	1	1	1	0	0	2	14
— 111 à 120 —	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
										Total général.	58,771

Le *troisième tableau* distingue les décès masculins des féminins (ils avaient été confondus dans les deux premiers); il ne contient que les 60 premières années du XVIII[e] siècle. Il a été, comme les deux précédens, publié par extrait par M. Odier: je ne le reproduirai pas tel quel, mais je le compléterai par les travaux du docteur Joly, de manière à présenter l'ensemble des décès du XVIII[e] siècle.

Section II. — Travaux du docteur Joly.

Le docteur Abraham Joly continua les recherches du docteur Cramer sur le même plan et de la même manière que celui-ci. Il a fait le relevé mortuaire des trente dernières années du XVIII[e] siècle et des onze premières du XIX[e], et est décédé lui-même en 1812. Il s'est servi des registres mortuaires de l'hôpital, et non de ceux de l'état civil, de sorte que son travail comprend non-seulement la ville de Genève, mais encore sa banlieue. Son manuscrit, qui m'a été communiqué, est jusqu'à l'année 1770 inclusivement une copie littérale et très nette de celui de M. Cramer. A la suite sont les 41 ans qu'il a laborieusement compulsés, et qui renferment 51,891 décès, y compris les enfans mort-nés et les militaires décédés à l'hôpital.

Voici, en réunissant les travaux de MM. Cramer et Joly, l'ensemble du tableau mortuaire du XVIII[e] siècle.

AGE.	HOMMES.	FEMMES.	AGE.	HOMMES.	FEMMES.	AGE.	HOMMES.	FEMMES.	AGE.	HOMMES.	FEMMES.
s. bap. (1)	1539	1230	23 ans.	198	197	51 ans.	131	155	79 ans.	137	151
1 mois.	3982	3241	24 —	209	182	52 —	270	295	80 —	481	1053
3 —	1113	859	25 —	306	276	53 —	201	217	81 —	98	141
6 —	756	708	26 —	207	213	54 —	227	238	82 —	173	283
9 —	661	505	27 —	148	190	55 —	389	462	83 —	113	139
Un an.	954	900	28 —	179	224	56 —	312	373	84 —	163	276
1re année.	7466	6213	29 —	88	126	57 —	171	230	85 —	128	244
2 ans.	1628	1671	30 —	429	407	58 —	265	256	86 —	125	165
3 —	1214	1196	31 —	89	122	59 —	138	141	87 —	81	114
4 —	822	907	32 —	212	236	60 —	804	1159	88 —	69	114
5 —	735	693	33 —	138	199	61 —	133	190	89 —	40	62
6 —	567	514	34 —	150	219	62 —	283	343	90 —	54	154
7 —	496	555	35 —	251	265	63 —	281	373	91 —	23	27
8 —	350	350	36 —	232	275	64 —	290	381	92 —	24	41
9 —	301	262	37 —	115	166	65 —	420	675	93 —	20	24
10 —	274	238	38 —	205	226	66 —	336	458	94 —	14	20
11 —	207	187	39 —	81	126	67 —	248	331	95 —	8	27
12 —	178	179	40 —	604	602	68 —	311	416	96 —	10	24
13 —	114	149	41 —	113	105	69 —	170	209	97 —	6	17
14 —	157	181	42 —	230	258	70 —	784	1127	98 —	5	10
15 —	149	186	43 —	157	156	71 —	159	196	99 —	6	6
16 —	129	164	44 —	195	197	72 —	332	398	100 —	3	9
17 —	137	168	45 —	388	347	73 —	270	373	101 —	1	3
18 —	193	207	46 —	216	212	74 —	267	343	102 —	1	2
19 —	190	157	47 —	162	144	75 —	338	537	103 —	0	1
20 —	252	231	48 —	239	248	76 —	272	385	104 —	2	2
21 —	187	155	49 —	129	136	77 —	214	295	105 —	1	2
22 —	263	256	50 —	651	706	78 —	244	357	inconnu	6	9
									TOTAL.	33,921	36,842
									TOTAL GÉNÉRAL.	70,763 (2)	

(1) et (2) Voy. les deux notes ci-après.

Les relevés mortuaires de MM. Cramer et Joly renferment quelques détails intéressans sur le nombre et l'âge des individus morts de peste, de petite-vérole, etc. J'ai publié ce qui concerne les pestes de Genève comparées au choléra-morbus de Paris, dans une notice spéciale à laquelle je renvoie (3). Je compte publier plus tard les faits qui concernent la petite-vérole et quelques autres maladies.

Section III. — Travaux du docteur Odier.

§ I. M. le docteur Louis Odier a publié, d'abord dans le *Journal de Genève* du 9 juillet 1791, puis dans la *Bibliothèque Britannique*, année 1797 (4), un *Tableau général de la mortalité à Genève*, qui n'est

---

(1) Le chiffre des enfans *mort-nés, avant terme* ou *sans baptême*, ne comprend pas tous ceux du siècle, parce que de 1729 à 1750, il y en a 1277 que M. Cramer a comptés en bloc, sans distinction de sexe, et qui par conséquent, ne figurent pas dans la table. On les retrouvera dans la table générale annuelle, à la fin de la 2e partie. Il paraît qu'on n'a pas soigneusement enregistré ces enfans, car il y a des années où l'on n'en voit point, et d'autres où l'on en compte jusqu'à 88, ce qui ne saurait être exact.

(2) La totalité des décès du XVIIIe siècle d'après cette table, ne concorde pas exactement avec la table de M. Odier, pour les 40 dernières années de ce siècle, réunie à celle de M. Cramer. (Bibl. Brit., sciences, IV, 327, LV, 217), ce qui tient surtout à 285 mort-nés de 1751 à 1760, non compris dans notre table. J'ai suivi de préférence le travail de M. Joly, parce qu'il donne les morts année par année, et M. Odier seulement de 5 en 5, ou de 10 en 10 ans, ce qui est insuffisant.

(3) *Bibl. univers.*, 1835, sciences, LVIII, 57. *Annales d'hygiène publique*, XIV, 206.

(4) Sciences, IV, 327.

autre chose que la reproduction abrégée des tables de M. Cramer (1). Une première table donne, en trois époques, le nombre des morts et des survivans de 1560 (2) à 1760; une seconde, la probabilité de vie et la vie moyenne à ces trois époques; enfin une

(1) Le travail de M. Cramer a été attribué à M. Odier par divers auteurs, MM. Prévost, Serre, d'Ivernois, Lombard. Pour rendre à chacun ce qui lui est dû, je dois dire qu'il est démontré à mes yeux, que le relevé mortuaire de 1560 à 1760, appartient en propre à M. Cramer. Le beau manuscrit qui le renferme est tout entier de la main de M. Cramer, comme je m'en suis assuré en le comparant à la signature du docteur, dans le registre de la Faculté de médecine de Genève. A l'époque où s'arrêtent les tables de récapitulation de M. Cramer, en 1760, M. Odier n'avait encore que 12 ans. D'ailleurs, M. Duvillard, Genevois lui-même, désigne le relevé mortuaire genevois dont il a fait usage, comme étant l'œuvre de M. Cramer. On ne saurait admettre, avec M. d'Ivernois, que le dépouillement des registres ait été fait une seconde fois par M. Odier, qui, sans connaître le travail de son prédécesseur, se serait néanmoins pleinement rencontré avec lui. Ceux qui connaissent par expérience ce genre de recherches, ne pourront croire que deux auteurs, travaillant sur de vieux registres, dont les premiers sont barbouillés et d'un gothique presque illisible, soient arrivés, sur une période de deux siècles, à des chiffres rigoureusement identiques. Cela est si vrai, que si l'on compare le chiffre mortuaire des deux seules années 1778 et 79, publié par M. Odier dans les *Mémoires de la Société des Arts*, à celui recueilli par M. Joly, on trouve entre ces deux travaux une différence de 4 décès. Si M. Odier avait analysé les registres sans connaître le travail de son devancier, pourquoi aurait-il comme lui confondu les sexes jusqu'en 1700, et les aurait-il distingués depuis 1701? D'autres circonstances de détail concourent encore à prouver, que M. Odier a copié M. Cramer jusqu'en 1760 au moins, et n'a fait que le continuer dès-lors.

(2) Et non 1561, comme le met par erreur M. Odier : les 483 décès de 1560, sont réellement compris dans sa première table comme on peut le voir dans le manuscrit original de M. Cramer.

troisième, la mortalité comparative des deux sexes pour les années 1701 à 1760. Il résulterait de ces tables :

		ans. mois.			ans. m.
Qu'au XVIe siècle la vie prob. était de		4, 9	et la vie moy. de		18, 5
» XVIIe	» »	7, 11	»	»	23, 4
» XVIIIe	» »	27, 3	»	»	32, 8

On s'est emparé de ces chiffres pour en déduire un énorme accroissement de la vie moyenne et surtout de la vie probable depuis le XVIe siècle jusqu'à nos jours. Ainsi M. Serre en conclut que du XVIe au XVIII siècle, la vie probable a sextuplé, et au XIXe presque décuplé : la vie moyenne aurait plus que doublé pendant le même espace de temps.

Qu'une amélioration considérable se soit graduellement introduite dans la vie humaine depuis quelques siècles, avec les progrès de la civilisation, de la médecine, de l'hygiène, avec la généralisation de l'aisance, c'est un fait incontestable, soit à Genève, soit ailleurs. Mais ce n'est que par suite d'une erreur qu'on a pu réduire à un terme aussi bas la vitalité des générations qui nous ont précédés. En effet, en calculant les vies probable et moyenne aux XVIe et XVIIe siècles, on n'a pas tenu compte de ce que les registres de cette époque n'étaient pas complets, et que bien souvent l'âge des individus morts de peste n'a pas été indiqué : or, la peste emportant surtout des adultes, leur âge, s'il était connu, éleverait le chiffre de la vitalité de cette époque. Mais surtout on a, sans doute par inadvertance, admis dans les calculs sur lesquels ont été établies les vies probable et moyenne à ces époques, les enfans qualifiés sur les

registres *avant terme*, c'est-à-dire les *mort-nés*, qui, n'ayant jamais vécu, doivent être déduits des décès réels, quand il s'agit de calculer la durée de la vie, et dont il convient de former une classe à part. En faisant cette correction, on arrive aux résultats suivans :

	VIE PROBABLE.				VIE MOYENNE.			
	ans.	mois.	jours.	proport.	ans.	mois.	jours.	proport.
1560—1600	8	7	26	100	21	2	20	100
1601—1700	13	3	16	153	25	8	2	120
1701—1760	27	8	17	320	32	9	24	154

Ce résultat, moins frappant que celui qui avait été admis jusqu'ici, est cependant bien remarquable encore : il montre que la durée de la vie a graduellement augmenté d'une manière assez forte, surtout que les enfans, mieux soignés, sont plus rarement morts en bas âge, qu'un beaucoup plus grand nombre a été amené à l'âge d'homme.

§ II. M. Odier a publié, dans les *Mémoires de la Société des Arts de Genève* (1), un extrait des registres mortuaires de cette ville pour 1778 et 1779, et dans le *Journal de Genève* (2), celui des années 1787 et 1788, accompagné de réflexions judicieuses sur les bills de mortalité. Mais son travail le plus important est la continuation de celui de M. Cramer pour les quarante dernières années du siècle passé et les treize premières de celui-ci (3). Pour chacune de ces deux périodes, M. Odier a dressé quatre tables : la

(1) 1780, tome I, deuxième partie, p. 144.

(2) Année 1788, p. 2, 6, 14, 18, 22, 30, 34, 42, 47 : année 1789, p. 15, 39.

(3) *Biblioth. Britannique*, 1814. Sciences, LV, 213.

première, du nombre des décès par âge; la seconde, de survivance; la troisième, de probabilité de vie et de vie moyenne; la quatrième, de l'influence du mariage sur la vie moyenne des femmes : parmi les décès féminins, il distingue ceux des filles, femmes et veuves. Ayant déjà donné dans la section II le chiffre total des décès du XVIIIe siècle, je ne reproduis pas la table de M. Odier pour les années 1761 à 1800 : son chiffre s'élève, y compris les morts-nés, à 14,936 hommes et 16,038 femmes (dont 9,327 filles, 3,285 mariées, 3,426 veuves), total : 30,974.

De 1801 à 1813, M. Odier a déduit 667 décès de prisonniers de guerre ou militaires étrangers morts à l'hôpital. Cette déduction faite, il reste :

AGE.	HOMMES.	FILLES.	FEMMES.	VEUVES.	TOTAL.
Mort-nés.	217	157	....	....	374
3 jours.	162	118	....	....	280
1 mois.	266	201	....	....	468
3 —	156	121	....	....	277
1 an.	254	232	....	....	486
2 —	228	204	....	....	432
3 —	133	119	....	....	252
5 —	112	131	....	....	243
10 —	169	171	....	....	340
15 —	101	120	....	....	221
20 —	121	151	6	....	277
25 —	149	130	49	1	329
30 —	128	79	76	3	286
35 —	107	50	108	9	274
40 —	145	52	118	14	329
50 —	376	94	242	66	778
60 —	495	123	276	141	1035
70 —	547	125	218	318	1208
80 —	447	101	95	434	1077
90 —	161	59	29	186	435
95 —	11	1	....	25	37
100 —	1	2	....	6	9
Au-dessus	...	....	....	1	1
Inconnu.	19	10	5	3	37
	4504	2552	1222	1207	9485

D'où suit:

	ans. m.		ans. m.
Que de 1761 à 1800 la vie prob. a été de	32, 4	et celle moy. de	33, 7
et de 1801 à 1813 » » »	40, 8	» »	38, 6

On voit que l'amélioration de la vie humaine continuant, la vie probable a, dans les premières années de ce siècle, dépassé la durée de la vie moyenne, à laquelle elle avait été jusqu'alors inférieure; signe certain que la vie de l'enfance et de la première jeunesse est devenue plus assurée qu'elle ne l'était aux époques précédentes.

Section IV. — Travaux de MM. de Candolle-Boissier, Serre, Heyer et Lombard.

§ I. Si l'idée dominante de M. Odier était la marche constamment progressive de la vie humaine, s'il croyait à une incessante amélioration sociale, telle ne fut pas la manière de voir d'un autre Genevois, M. de Candolle-Boissier, qui, dans des *Observations sur la population de Genève*, composées en 1811, établit un parallèle entre l'année 1790, fin de l'ancienne république, terme de l'apogée de sa population et de sa prospérité matérielle, et l'année 1810, où les guerres de l'empire exerçaient sur le nombre des mariages et des naissances une fâcheuse influence : la comparaison faite par l'auteur est tout au désavantage de cette dernière époque.

§ II. En 1827, M. Serre publia une *Evaluation de la vie moyenne et de la vie probable, d'après les registres mortuaires de la ville de Genève* (1). Il con-

(1) *Biblioth. universelle*, sciences, XXXVI, 133.

tinue les tables de M. Odier pour les années 1815 à 1826, laissant de côté 1814 « à cause des variations dues à la présence de l'armée autrichienne ; » mais il ne donne point le nombre de décès sur lesquels son travail est basé. Voici ses résultats :

VIE PROBABLE.			VIE MOYENNE.		
Hommes.	Femmes.	Deux sexes.	Hommes.	Femmes.	Deux sexes.
Ans.	Ans.	Ans.	Ans.	Ans.	Ans.
40,643	49,964	45,825	33,90	43,11	38,90

§ III. Après avoir, dans des mémoires riches de faits et d'intéressans résultats, analysé, d'après les registres mortuaires genevois, l'*Influence des saisons sur la mortalité à différens âges*, et celle *des Professions sur la durée de la vie* (1) ; M. le docteur H. Lombard a, de concert avec M. Heyer (2), continué les tables de M. Odier, pour la mortalité de Genève et des communes de Plainpalais et des Eaux-Vives, dans les années 1816-30. Voici les chiffres qu'ils ont obtenus :

VIE PROBABLE.			VIE MOYENNE.		
Hommes.	Femmes.	Deux sexes.	Hommes.	Femmes.	Deux sexes.
Ans.	Ans.	Ans.	Ans.	Ans.	Ans.
43,79	50,26	47,21	39,55	43,75	41,78

Ces résultats, dont je n'ai eu connaissance qu'après la terminaison de mon travail, diffèrent sensiblement de ceux auxquels je suis arrivé, et qui ont

(1) *Mémoire de la Société de Phys. et d'hist. nat. de Genève*, XI, 123 ; VII, 77.

(2) *Recherches statistiques sur la mortalité de Genève*, Bibliogr. univ., cah. d'août 1834, publié en novembre, Sciences, LVI, 337.

déjà été sommairement publiés par M. d'Ivernois, à qui je les avais communiqués, dans une proposition qu'il fit au Conseil représentatif de Genève, le 12 mai 1834. (1)

Je dois exposer brièvement les principales causes auxquelles cette différence peut être attribuée : 1° les années étudiées par MM. Serre, Heyer et Lombard ne concordent pas complètement avec celles sur lesquelles j'ai établi mes recherches : le travail de M. Serre ne comprend que les 12 années 1815-26; celui de MM. Heyer et Lombard les 15 ans 1816-30, et le mien les 20 ans 1814-33; 2° MM. Heyer et Lombard ont compris dans leur travail, non-seulement les décès de la ville de Genève, mais aussi ceux des communes suburbaines de Plainpalais et des Eaux-Vives: il en est probablement de même de M. Serre. J'ai borné mes recherches à Genève *intrà muros :* il n'y a donc pas identité complète entre les populations que nous avons soumises au calcul. Peut-être la longévité des populations réunies de Genève, Plainpalais et Eaux-Vives, plus grande, d'après MM. Heyer et Lombard, que celle de Genève seule d'après mes recherches, tient-elle à ce que la population semi-rurale des faubourgs est douée de plus de longévité? 3° les registres de l'hôpital, sur lesquels mes prédécesseurs ont généralement travaillé (2), sont

(1) *Mémorial du Cons. représ.*, septième année, p. 30.

(2) M. Lombard a, pour le années qu'il a étudiées, vérifié les décès de la ville de Genève, en comparant les registres mortuaires de l'hôpital avec ceux de l'état civil.

fort utiles sans doute pour des recherches nosographiques, puisqu'ils contiennent l'indication de la maladie, autant que le chirurgien-visiteur, appelé après le décès, peut la désigner : mais ils sont, quant à la mention de l'âge, moins exacts que ceux de l'état civil. En effet, l'âge ne s'indique à l'hôpital que sur la déclaration, souvent peu certaine, des personnes qui entouraient le défunt : à l'état civil on vérifie habituellement cette déclaration d'après l'acte de naissance, l'acte de mariage du décédé, d'après les pièces probantes propres à faire connaître l'âge réel. Aussi les registres de l'état civil sont-ils les seuls officiels : ce sont ceux que j'ai exclusivement suivis, et je peux garantir, autant du moins que cela se puisse faire dans une œuvre de cette nature, la rigoureuse conformité de mon travail aux originaux que j'ai compulsés.

CHAPITRE III. *Mouvement général annuel de la population.*

Section I. — Tableau du mouvement annuel de 1549 à 1813.

Je vais présenter ici tout ce que j'ai pu réunir sur le mouvement annuel de la population, depuis l'époque où commencent les registres d'état civil. Les *décès* sont donnés, d'après M. Cramer, de 1549 à 1770, d'après M. Joly de 1771 à 1805, d'après l'Annuaire du département du Léman de 1806 à 1812 ; j'y ai ajouté le relevé que j'ai fait pour l'année 1813. On atteint ainsi sans interruption l'époque que j'ai spécialement étudiée, 1814-33. Les *naissances* de

1695 à 1735 sont données d'après M. Cramer, de 1736 à 1785 d'après M. Dunant, de 1784-91 d'après M. Noël, de 1806-12 d'après l'Annuaire du Léman, celles de 1813 d'après mes recherches. J'ai puisé aux mêmes sources pour les *mariages*, j'y ai ajouté ceux de 1799-1805 en réduisant les années républicaines en années grégoriennes.

Les chiffres de la table comprennent le mouvement de la population tant de la ville de Genève que de la banlieue. Depuis 1799 pour les mariages, et depuis 1806 pour les naissances et décès, ils n'indiquent plus que le mouvement de la population de Genève *intrà muros*.

Année.	Décès.	Sans Baptême.	Année.	Décès.	Sans Baptême.	Année.	Décès.	Sans Baptême.	Année.	Décès.	Sans Baptême.
1549 (1)	6	....	1586	774	60	1623	517	42	1660	447	27
1550	387	....	1587	815	30	1624	493	52	1661	587	48
1551	263	....	1588	377	41	1625	636	67	1662	514	36
1552	421	....	1589	852	61	1626	548	57	1663	469	53
1553	478	....	1590	1175	57	1627	470	60	1664	463	52
1554	484	....	1591	622	77	1628	586	49	1665	513	62
1555	512	....	1592	308	66	1629	537	32	1666	494	59
1556	m.	....	1593	318	49	1630	784	42	1667	458	37
1557	m.	....	1594	293	51	1631	544	58	1668	468	56
1558 (2)	653	...	1595	429	67	1632	406	71	1669	587	66
1559	m.	...	1596	314	76	1633	339	61	1670	671	48
1560 (3)	433	50	1597	375	55	1634	657	68	1671	531	48
1561 (4)	313	39	1598	512	50	1635	397	77	1672	421	54
1562	444	75	1599	512	66	1636	976	70	1673	517	33
1563 (5)	470	41	1600	293	78	1637	590	49	1674	492	43
1564	m.	...	1601	479	74	1638	750	60	1675	789	39
1565	394	46	1602	497	88	1639	1019	62	1676	787	42
1566	498	67	1603	411	70	1640	534	57	1677	451	34
1567	465	58	1604	293	73	1641	382	60	1678	637	40
1568 (6)	1020	...	1605	334	75	1642	537	49	1679	728	55
1569 (7)	1287	...	1606	591	84	1643	519	54	1680	654	32
1570 (8)	569	...	1607	530	99	1644	325	68	1681	579	40
1571 (9)	1187	...	1608	328	78	1645	377	48	1682	546	52
1572 (10)	319	...	1609	359	84	1646	367	59	1683	580	38
1573	363	...	1610	389	49	1647	377	48	1684	637	58
1574 (11)	239	...	1611	788	81	1648	701	48	1685	528	51
1575	153	...	1612	383	90	1649	393	47	1686	1071	31
1576 (12)	213	...	1613	435	93	1650	478	40	1687	770	13
1577	207	...	1614	375	68	1651	614	40	1688	1002	10
1578	218	...	1615 (13)	928	57	1652	484	45	1689	889	4
1579	249	...	1616 (14)	342	43	1653	410	36	1690	826	6
1580	553	75	1617	735	76	1654	389	51	1691	724	29
1581	406	79	1618	474	58	1655	518	48	1692	658	29
1582	518	67	1619	371	50	1656	344	42	1693	681	20
1583	371	82	1620	667	72	1657	359	36	1694	592	3
1584	500	83	1621	321	63	1658	471	30			
1585	738	91	1622	422	57	1659	405	41			

(1) Depuis le 23 décembre seulement. — (2) Depuis le 21 mars. — (3) Jusqu'au 11 juillet; le reste manque. — (4) Depuis le 8 mai seulement, avec lacune du 14 au 21 dit. — (5) Les morts ne sont inscrits individuellement avec leur âge, que jusqu'au 29 juin, au nombre de 284 : le registre indique seulement en bloc le nombre total de l'année. — (6) Il y a eu peste. — (7) De même : lacunes du 12 mai au 2 juin, et du 24 novembre au 11 décembre. — (8) Jusqu'au 13 juillet : le reste manque. — (9) Ne commence qu'au 12 mai; peste. — (10) Quelques lacunes en avril et mai. — (11) Lacunes en août et octobre ; septembre manque. — (12) Lacune en octobre. — (13) Peste; la distinction d'âge n'est pas observée pour 1596 individus morts, d'août à décembre, depuis l'invasion de la peste. — (14) De même pour 52 personnes mortes, du 1er au 19 janvier ; lacune du 19 janvier au 1er mars.

Année.	DÉCÈS.			S. BAPTÊME, ETC.			NAISSANCES.			MAR.
	Hom.	Fem.	Total.	Garç.	Filles	Total.	Garç.	Filles.	Total.	
1695	. . .	. . .	436	. .	. .	30	302	305	607	104
1696	. . .	. . .	610	. .	. .	15	326	312	638	109
1697	. . .	. . .	440	. .	. .	31	314	299	613	118
1698	. . .	. . .	426	. .	. .	20	347	327	674	122
1699	. . .	. . .	585	. .	. .	8	297	250	547	199
1700	. . .	. . .	508	. .	. .	10	323	346	669	105
1701	222	260	482	7	3	10	334	289	623	118
1702	275	314	589	2	. .	2	328	301	629	115
1703	361	413	774	6	4	10	343	311	654	129
1704	377	433	810	. .	. .	. .	325	309	634	114
1705	272	312	584	. .	. .	. .	317	349	666	153
1706	334	386	720	. .	. .	. .	351	334	685	178
1707	388	392	780	10	12	22	353	322	675	188
1708	301	348	649	14	12	26	334	325	659	185
1709	470	438	908	. .	. .	. .	373	345	718	117
1710	322	350	672	. .	. .	. .	333	324	657	167
1711	209	237	446	12	10	22	381	329	710	163
1712	256	279	535	. .	. .	. .	353	354	704	157
1713	293	297	590	1	. .	1	337	321	658	142
1714	247	314	561	. .	1	1	307	295	602	137
1715	329	393	722	. .	1	1	298	318	616	139
1716	239	285	524	. .	1	1	316	332	648	157
1717	275	318	59[illegible]	1	1	2	340	326	666	199
1718	276	351	627	. .	. .	. .	359	295	654	190
1719	331	331	662	. .	. .	. .	344	324	668	182
1720	418	363	781	. .	. .	. .	339	286	625	170
1721	267	257	524	. .	. .	. .	331	326	657	171
1722	281	328	609	1	1	2	322	251	573	180
1723	349	398	747	. .	. .	. .	375	317	692	174
1724	376	354	730	1	1	2	344	323	667	189
1725	380	403	783	. .	. .	. .	321	322	645	204
1726	327	349	676	. .	1	1	396	326	722	214
1727	271	275	546	. .	. .	. .	408	368	776	181
1728	290	338	628	. .	. .	. .	349	368	717	138
1729	359	390	749	. .	. .	61	347	326	673	159
1730	342	326	668	. .	. .	75	345	341	686	177
1731	350	331	681	. .	. .	46	343	360	703	202
1732	323	345	668	. .	. .	88	386	328	714	214
1733	295	315	610	. .	. .	69	366	347	713	162
1734	219	287	506	. .	. .	69	328	356	684	184
1735	257	312	569	. .	. .	60	365	349	714	177
1736	235	266	501	. .	. .	42	332	320	652	188
1737	396	399	795	. .	. .	68	346	357	703	169
1738	229	294	523	. .	. .	34	330	308	638	202
1739	236	295	531	. .	. .	61	377	328	705	194
1740	298	371	669	. .	. .	70	340	295	635	199
1741	310	306	616	. .	. .	53	368	352	720	152
1742	366	427	793	. .	. .	44	327	351	678	174
1743	289	406	695	. .	. .	50	334	317	651	186
1744	240	285	525	. .	. .	52	326	327	653	187
1745	245	295	540	. .	. .	70	342	335	677	177
1746	376	403	779	. .	. .	60	351	315	666	184
1747	392	412	804	. .	. .	54	344	329	673	201
1748	308	340	648	. .	. .	47	315	302	617	180
1749	333	379	712	. .	. .	47	345	328	673	227
1750	377	441	818	. .	. .	57	353	319	672	171
1751	307	299	606	. .	. .	56	338	362	700	185
1752	263	306	569	. .	. .	31	356	349	705	212
1753	330	374	704	. .	. .	48	373	382	755	221
1754	396	385	781	. .	. .	38	376	341	717	191
1755	336	380	716	. .	. .	36	399	346	745	232
1756	309	321	630	. .	. .	43	452	367	819	208
1757	310	308	618	13	10	23	396	411	807	199
1758	293	360	653	5	9	14	367	378	745	214
1759	417	450	867	8	7	15	411	417	828	176

Année.	DÉCÈS.			S. BAPTÊME, ETC.			NAISSANCES.			MAR.
	Hom.	Fem.	Total.	Garç.	Filles.	Total.	Garç.	Filles.	Total.	
1760	292	325	617	10	2	12	399	374	773	212
1761	341	370	711	26	22	48	374	400	774	193
1762	304	356	660	37	34	71	395	407	802	216
1763	384	350	734	45	38	83	390	362	752	200
1764	446	462	908	30	33	63	383	446	829	221
1765	326	331	657	43	26	69	421	428	849	258
1766	322	370	692	44	43	87	387	431	818	229
1767	287	372	659	35	37	72	409	387	796	217
1768	372	400	772	34	30	64	363	379	742	247
1769	301	367	668	31	24	55	418	426	844	235
1770	266	341	607	30	31	61	417	432	849	196
1771	310	386	696	25	24	49	398	368	766	161
1772	336	410	746	28	16	44	423	388	811	240
1773	324	363	687	40	26	66	404	369	773	220
1774	274	338	612	35	24	59	367	414	781	213
1775	336	378	714	34	31	65	394	363	757	218
1776	399	411	810	37	28	65	413	384	797	213
1777	387	437	824	31	31	62	427	398	825	231
1778	354	402	756	33	23	56	421	423	844	226
1779	351	384	735	22	31	53	388	401	789	196
1780	379	436	815	37	22	59	385	365	750	197
1781	343	337	680	38	26	64	376	392	768	233
1782	398	438	836	36	30	66	380	355	735	188
1783	406	385	791	34	19	53	359	347	706	204
1784	403	362	765	41	26	67	393	339	732	214
1785	406	455	861	30	36	66	353	350	703	203
1786	355	357	712	32	41	73	375	374	749	250
1787	389	397	786	34	36	70	369	372	741	189
1788	327	355	682	46	23	69	374	340	714	234
1789	362	345	707	30	28	58	372	350	722	190
1790	314	343	657	22	17	39	383	344	727	204
1791	302	370	672	37	21	58	334	365	699	199
1792	339	355	694	40	19	59	. .	. .	. .	. .
1793	304	373	677	21	35	56	. .	. .	. .	. .
1794	304	364	668	34	21	55	. .	. .	. .	. .
1795	260	339	599	34	29	63	. .	. .	. .	. .
1796	308	349	657	27	22	49	. .	. .	. .	. .
1797	256	323	579	37	24	61	. .	. .	. .	. .
1798	261	314	575	38	22	60	. .	. .	. .	. .
1799	277	354	631	37	20	57	. .	. .	. .	159
1800	441	483	924	20	22	42	. .	. .	. .	111
1801	305	366	671	32	19	51	. .	. .	. .	160
1802	314	343	657	28	27	55	. .	. .	. .	197
1803	373	388	761	25	26	51	. .	. .	. .	154
1804	436	412	848	30	28	58	. .	. .	. .	148
1805	391	398	789	34	28	62	. .	. .	. .	163
1806	291	319	610	15	11	26	307	330	637	145
1807	314	327	641	11	11	22	327	312	639	157
1808	365	365	730	22	10	32	281	299	580	140
1809	329	341	670	17	7	24	294	281	575	155
1810	262	321	583	16	6	22	317	236	553	150
1811	254	335	589	18	8	26	270	284	554	132
1812	288	282	370	13	11	24	283	232	315	131
1813	596(1)	359	955	21	8	29	229	241	470	254

(1) Ce grand nombre de décès masculins, est dû à 312 militaires français ou italiens, morts à l'hôpital ; en les déduisant, il ne reste pour la ville que 284 décès masculins et 643 décès totaux ; on remarquera aussi que cette année, il y a moins de naissances et beaucoup plus de mariages que de coutume. — Depuis 1806, les enfans *mort-nés* proprement dits, sont seuls compris dans les colonnes 5, 6 et 7.

Section II. — Résultats du tableau.

§ I. *Moyennes comparées.* — Voici le résumé décennal des tables mortuaires, et la moyenne annuelle des décès: j'ai, pour la période comprise entre 1556 et 1576, complété les lacunes des registres par un calcul proportionnel.

Période décennale	Décès.	Moy. ann.	Période décennale	Décès.	Moy. ann.	Période décennale	Décès.	Moy. ann.
1551- 60	4951	495	1631- 40	6212	621	1711- 20	6041	604
1561- 70	6350	635	1641- 50	4456	446	1721- 30	6660	666
1571- 80	4009	401	1651- 60	4441	444	1731- 40	6053	605
1581- 90	6526	653	1661 70	5224	522	1741- 50	6930	693
1591-1600	3976	398	1671- 80	6007	601	1751- 60	6761	676
1601- 10	4211	421	1681- 90	7428	743	1761- 70	7068	707
1611- 20	6498	650	1691-1700	5660	566	1771- 80	7395	739
1621- 30	5314	531	1701- 10	6968	697	1781- 90	7477	748
						1791-1800	6676	668

On voit qu'il y a d'assez fortes différences entre les moyennes décennales consécutives. Mais si l'on examine de près les circonstances qui ont influé sur ce résultat, on ne tarde pas à se convaincre que ces écarts ne sont pas fortuits, mais qu'ils sont dus à des causes majeures dont on peut encore aujourd'hui apprécier l'action, et qui ont contribué à élever ou abaisser le chiffre au dessus ou au dessous de la moyenne générale.

La moyenne des dix ans 1551-60, qui est de 495, peut être considérée comme à-peu-près normale pour cette époque. Dans les dix années suivantes, la moyenne des décès est considérablement augmentée par la peste, qui fut très forte en 1568 et 69, et emporta dans ces deux ans au moins 1386 personnes :

en les déduisant, la moyenne resterait à 496, c'est-à-dire qu'elle serait la même que dans l'époque précédente.

Après 1571, où la peste a encore régné, dans le reste de cette troisième période décennale, la mortalité a beaucoup diminué. La population avait été tellement réduite par cette longue contagion, tous les individus dont l'existence n'était pas parfaitement assurée avaient été tellement moissonnés, que la mortalité ne pouvait plus être que très faible. Aussi, dans les neuf ans qui suivent la cessation de cette peste, il ne mourait plus que 284 personnes par an. Mais si on réunit la mortalité des 20 ans 1561-80, on obtient la moyenne 518, presque identique avec la moyenne générale de la fin du XVIe siècle.

A la fin des dix années suivantes, 1581-90, la République fut en guerre avec le duc de Savoie. Les hostilités coûtèrent à Genève bien des citoyens, amenèrent des soldats étrangers, et occasionèrent surtout beaucoup de misère : aussi la mortalité augmenta dans une forte proportion. Par une suite naturelle, elle diminua considérablement dans les dix années suivantes 1591-1600 : le chiffre des décès ne saurait être élevé dans une population décimée, réduite, par la perte de tous les individus dont l'existence était précaire et chancelante, à ses plus vigoureux élémens. Cet effet semble continuer encore de 1601-10. Mais de 1611-20 la mortalité se relève fortement par suite de la peste de 1615, qui fut très meurtrière. Si on déduisait les 1648 personnes qui y succombèrent, la moyenne ne serait plus que de 485.

La moyenne de 1631-40 est rendue considérable par la dernière peste qui ait affligé Genève, qui dura cinq ans et emporta 1443 personnes : en les déduisant, la moyenne est réduite à 477. La population, diminuée par ces contagions successives, ne fournit plus de 1641-60 qu'un faible tribut à la mortalité. Mais celle-ci se relève très fortement de 1681-90 par une circonstance indépendante de la santé publique. Des protestans français et des vallées du Piémont, fuyant en foule devant la révocation de l'Édit de Nantes, les dragonnades, et les persécutions religieuses correspondantes exercées en Piémont, vinrent chercher un asile à Genève. Malgré tous les secours de la charité, un grand nombre souffrit de la misère : il en mourut de 1687-94, 1740, dont 1057 dans les quatre premières années : en les déduisant, la moyenne n'est plus que de 637.

Au XVIII[e] siècle, les causes extraordinaires cessent : il y a plus de fixité dans le chiffre mortuaire annuel, ce qui est le signe de plus de stabilité dans la population, d'un état plus tranquille, d'un mouvement social plus régulier. Les moyennes décennales ne s'écartent plus de la moyenne générale de chaque demi-siècle que de 1/13[e] au plus. La marche progressive du nombre des décès correspond assez bien avec l'augmentation de la population dans la seconde moitié de ce siècle. Les dix dernières années font seules exception. La révolution avait éloigné beaucoup de gens, et diminué la population de Genève avec sa prospérité et ses ressources. Aussi voyons-nous le nombre des décès de ces dix ans, être inférieur de près

d'un neuvième à celui des dix années précédentes.

Si l'on envisage des périodes plus longues, de 50 ans, par exemple, toutes ces petites différences s'effacent et laissent paraître la marche générale de la mortalité. Les moyennes semi-séculaires, de 1551 à 1800, ont été successivement 516, 536, 575, 653, 707.

§ II. *Conséquences théoriques.* — L'accroissement du nombre des décès qui résulte de la progression que nous venons d'établir, est bien inférieur à celui de la population totale, tel que nous l'avons vu ci-dessus. D'où peut provenir cette différence dans la marche respective de ces deux termes? Il semble naturel de l'attribuer à une diminution dans le tribut que les masses fournissent journellement à la mort; à ce que, sur un nombre donné d'habitans, il en meurt proportionnellement moins chaque année dans les époques les plus récentes qu'il n'en mourait autrefois; à ce que les générations successives passent et se remplacent moins rapidement aujourd'hui qu'autrefois; à ce que les devanciers abandonnent moins promptement la place aux nouveau-venus; en un mot, à ce que la vie est maintenant plus longue que par le passé.

En effet, si la loi de mortalité avait été invariablement la même, il est clair que le nombre des décès aurait dû suivre la même progression ascendante que l'accroissement de la population. Mais comme, en fait, il se trouve au contraire que le nombre des décès a cru dans une proportion beaucoup plus faible que la population, la différence entre ces nombres,

doit indiquer l'accroissement successif de la vitalité des générations.

Rendons sensibles ces notions abstraites par quelques formules. Soit p la *proportion* de la population à diverses époques comparées à un point de départ connu, d la *proportion* des décès pendant le même temps, p', d', p'', d''... la proportion de la population et des décès à des époques ultérieures, 50 ans plus tard, par exemple, enfin x la diminution de mortalité d'une époque à l'époque postérieure, dont nous cherchons la valeur. Faisons $p=d$; à une époque postérieure, l'augmentation de la proportion des décès étant inférieure à celle de la proportion de la population, ou $d' < p'$, nous avons:

$$p' = d' + x$$
$$x = p' - d'$$

En outre, on sait qu'en divisant le chiffre total de la population par le chiffre annuel moyen des décès, on a pour résultat un rapport qu'on appelle le *chiffre mortuaire*, et que nous désignerons par y. Soit P le *nombre* de la population, D le *nombre* moyen annuel des décès, P', D' les chiffres de la population et des décès à une époque postérieure, nous avons :

$$\frac{P}{D} = y, \frac{P'}{D'} = y', \text{etc.}$$

Mais le chiffre de la population totale et celui des décès annuels étant deux nombres réels donnés par l'observation, il en résulte que quand ces nombres changent de proportion réciproque, le rapport fictif qui existe entre eux, ou le chiffre mortuaire y, subit les mêmes variations. Si le chiffre de la population

augmentait moins que celui des décès, y diminuerait; mais comme au contraire il augmente plus que celui des décès, y augmente corrélativement: ainsi, avec les données précédentes, on a $y < y'$; $y' < y''$, etc. Soit z, cette augmentation cherchée du chiffre mortuaire, en d'autres termes la quantité dont s'accroît le nombre d'individus qui doit fournir un décès dans un temps donné, on a:

$$y' = y + z$$
$$z = y' - y$$

J'ai cherché à éclaircir ces divers calculs par la table suivante, qui présente de 50 en 50 ans l'augmentation de la population totale, des décès annuels, leur proportion respective, et les valeurs successives de x (diminution de la mortalité) y (chiffre mortuaire) et z (quantité dont s'accroît le nombre d'individus qui doit fournir un décès annuel.)

Périodes.	Popul. moy. P.	Décès moy. D.	Prop. de la pop. p.	Prop. des décès d.	Valeur de x.	Valeur de y.	Valeur de z.
1551—1600	13000	516	100	100	. .	25	. .
1601—1650	14500	536	111	104	7	27	2
1651—1700	16000	575	123	110	13	28	1
1701—1750	19500	653	150	126	24	30	2
1751—1800	24000	707	185	137	48	34	4

Ainsi, tandis que pendant deux siècles et demi, la population a cru dans le rapport de 100 à 185, les décès n'ont augmenté que dans celui de 100 à 137 : la différence entre ces deux nombres, ou 48, indique la diminution de mortalité de la masse. Tandis qu'au XVI[e] siècle il mourait annuellement 1 individu sur

25, il n'en meurt plus au XVIII$_e$ qu'un sur 34 : le nombre d'individus sur lesquels il en meurt 1 par an, s'est accru de 9. (1)

Je reviendrai, en traitant des vies moyenne et probable, sur l'augmentation de longévité qui a progressivement eu lieu du XVIe siècle jusqu'à nos jours.

TROISIÈME PARTIE.

MOUVEMENT DE LA POPULATION DE GENÈVE DEPUIS LA RESTAURATION, 1814 à 1833.

J'arrive à l'époque que j'ai spécialement étudiée, savoir les vingt dernières années, 1814 à 1833 inclusivement. Cette époque est la plus instructive, puisque, touchant à l'année courante, elle nous fait connaître l'état de la population qui habite maintenant la ville; son actualité, sa nature présente, son mouvement annuel : elle nous révèle l'existence intime de Genève rendue à sa nationalité indépendante : enfin elle se lie immédiatement et sans interruption aux travaux de MM. Cramer, Joly et Odier, offrant ainsi l'histoire de la population genevoise de-

(1) Comme dans le chiffre des décès se trouvent compris ceux de la banlieue, dont la population ne figure pas dans la colonne P, la valeur de y, et partant celle de z, ne peut être qu'approximative et un peu au dessous de la vérité. Je n'ai pu évaluer cette banlieue, qui égalait 1/11e de la population de la ville, vers la fin du siècle dernier, mais qui était vraisemblablement bien moins peuplée autrefois.

puis le milieu du XVIe siècle, c'est-à-dire la plus longue série statistique connue. Mais je n'ai pas dû me borner à l'étude de ce qui tient aux décès et à la longévité; j'ai dû embrasser un plan plus vaste, et rechercher aussi ce qui tient aux naissances et aux mariages, sujets susceptibles de développemens intéressans.

CHAPITRE I. *Détails sur le dépouillement des registres.*

Quelques détails préalables sont nécessaires, soit pour indiquer les précautions à prendre pour éviter toute source d'erreur, soit pour faire connaître le degré de confiance qu'on peut ajouter à mes recherches. Ce sont des explications préliminaires dans lesquelles tout statisticien devrait entrer, car en pareille matière nul n'a le droit d'être cru sur parole; et c'est faute de détails de ce genre que tant de travaux, estimables d'ailleurs, tant d'états officiels de population, sont incomplets ou même fautifs, et ne peuvent être utilement comparés entre eux.

Les registres des naissances, mariages et décès de Genève sont tenus avec une régularité parfaite, une exactitude qui ne laisse rien à desirer. J'ai compulsé les originaux au bureau de l'état civil. Mais du chiffre total annuel des actes inscrits par numéros consécutifs sur chacun des trois registres, il faut déduire :

1° L'inscription des naissances, mariages et décès de Genevois nés, mariés ou morts à l'étranger, faite conformément aux art. 60, 80, 82, 87 et 171 du

Code civil, et à l'arrêté du Conseil d'État du 11 décembre 1827, relatif aux actes de l'état civil des ressortissans au canton, faits en pays étranger. Elle consiste dans la copie de l'acte étranger, faite sur la réquisition des parties : les Genevois établis à l'étranger en font un fréquent usage.

2° Les jugemens ordonnant rectification d'actes d'état civil (C. civil, 101); les reconnaissances d'enfans, etc.

3° Les décès de soldats en passage ou momentanément en garnison à Genève en 1814 et 1815; ce sont surtout des Autrichiens : il y en a en tout 251.

4° Un assez grand nombre de décès qui ont eu lieu *hors de Genève*, et qui sont cependant inscrits sur ses registres. Ce sont :

a Des personnes mortes dans les communes rurales du canton, transportées d'abord après leur mort à Genève, soit à leur domicile, soit à l'hôpital, pour de là être ensevelies au cimetière de Plainpalais. (1)

b Un assez grand nombre de personnes décédées dans les communes rurales de Savoie les plus rapprochées, transportées à Genève pour leur sépulture. Ce sont, ou des enfans en bas-âge, mis en nourrice hors de la ville, ou des adultes, particulièrement des vieillards pensionnaires de l'hôpital, qui avaient été chercher l'air de la campagne. (2)

(1) Leur nombre est de 51.

(2) Ces décès, en Savoie, et quelques décès en nourrice, sans indication de localité, montent à 239.

Pour tous ces individus, l'acte de décès n'a pas été dressé dans le lieu de la mort, mais à Genève, méthode essentiellement défectueuse, contraire au texte et à l'esprit de notre législation, qui exige que l'on constate dans une municipalité, les décès qui y ont effectivement lieu, et non ceux qui arrivent dans une autre commune plus ou moins éloignée, dans un autre pays; qui veut que l'acte légal soit conforme au fait accompli. Quel moyen a-t-on de s'assurer de la réalité de faits qui se sont passés hors du ressort de l'officier public appelé à les constater : comment bien connaître soit l'époque, soit les causes et les circonstances de pareils décès? Doit-on permettre aux survivans de modifier les conséquences légales du décès arrivé dans un certain lieu, en transportant le cadavre dans un autre lieu, pour y recevoir la sépulture? La marche suivie pour les personnes mortes en Savoie est jusqu'à un certain point expliquée par les obstacles que le clergé catholique apporte à la sépulture des protestans. Mais quant aux décès qui ont eu lieu dans les communes rurales du canton, leur inscription sur les registres de Genève est une irrégularité injustifiable : elle tend à faire des registres mortuaires genevois un *récipé* de toutes sortes de décès sans rapport entre eux. J'ai déduit ces divers décès, ayant pris pour règle invariable de ne comprendre dans le tableau du mouvement de la population de la ville que les naissances et décès qui ont eu lieu dans l'intérieur de son enceinte.

Par contre, j'ai dû faire une addition à la colonne des naissances. Il naît chaque année un certain nom-

bre d'enfans qui ne vivent que quelques heures, et meurent dans le premier, le second ou le troisième jour de leur existence : le plus souvent on vient déclarer tout à-la-fois leur naissance et leur mort ; et l'usage, jusque dans le courant de 1831, était de ne leur dresser qu'un acte de décès et point d'acte de naissance. Une pareille manière de procéder vicie les états de population, et fausse la comparaison que l'on voudrait établir entre les naissances et les décès. Il était indispensable de porter ces enfans au nombre des naissances, puisqu'ils avaient respiré et vécu ; on ne pouvait les compter parmi les décès sans les inscrire corrélativement dans les naissances, puisqu'on ne saurait mourir sans préalablement être né. (1)

Enfin, j'ai dû déduire des décès proprement dits les enfans *mort-nés*, pour en faire une catégorie à part. Ceux-là ne pouvaient figurer parmi les naissances, n'ayant pas respiré : ils ne pouvaient être assimilés aux autres morts, n'ayant pas vécu : il m'a donc paru nécessaire d'en faire une classe spéciale.

Si, dans un travail de ce genre, on ne fait pas les corrections indiquées, on sera inévitablement conduit à des résultats erronés. Ainsi M. Picot, dans sa *Statistique de la Suisse* (2e édit., p. 577), compte

(1) Ces enfans sont au nombre de 203.—Les diverses corrections que j'ai indiquées vont si loin, que sur les 20 ans étudiés, l'on a :

	Rég. des naiss.	R. des m. et div.	R. des décès.	Trois registres.
Actes inscrits	11,519	3840	12,343	27,702
Total et rectifié	10,925	3698	11,558	26,181
Différence	594	142	785	1521

à Genève en 1827-28, 1129 naissances et 1245 décès, d'où résulterait une dépopulation de 114 individus en deux ans; mais, les mort-nés déduits et toute correction faite, l'excédant des décès n'est que de 38. M. Dunant, dans ses *Souvenirs genevois*, p. 205, donne comme le nombre des naissances et décès de 1820-23 le chiffre total des actes inscrits aux registres, sans correction : il trouve ainsi dans ces quatre ans un excédant de 62 décès, tandis qu'il y a eu au contraire un excédant de 67 naissances.

Dans mes tables, je diviserai souvent les vingt années étudiées en deux périodes de dix ans, parce qu'un pareil espace de temps est suffisant pour avoir des résultats moyens assez exacts pour pouvoir être comparés entre eux, et pour observer les diverses modifications que peut présenter ou subir la population que l'on étudie.

Chapitre ii. *Des Naissances.*

§ I. *Tableau des naissances.*

Années.	Garçons			Filles			Total général	Enfans natur. p. 0/0.
	Légit.	Natur.	Total.	Légit.	Natur.	Total.		
1814	231	48	279	193	42	235	514	17,51
1815	204	35	239	202	34	236	475	14,52
1816	215	28	243	209	32	241	484	12,39
1817	224	27	251	215	31	246	497	11,67
1818	216	37	253	236	22	258	511	11,54
1819	238	34	272	203	27	230	502	12,15
1820	224	35	259	254	43	297	556	14,03
1821	226	24	250	235	32	267	517	10,83
1822	260	29	289	224	28	252	541	10,53
1823	247	34	281	205	30	235	516	12,40
Total.	2285	331	2616	2176	321	2497	5113	12,75
1824	265	23	288	224	29	253	541	9,61
1825	289	23	312	245	21	266	578	7,61
1826	268	18	286	213	27	240	526	8,55
1827	283	25	308	262	24	286	594	8,25
1828	272	18	290	252	14	266	556	5,75
1829	278	26	304	259	23	282	586	8,36
1830	289	21	310	272	20	292	602	6,81
1831	293	25	318	279	27	306	624	8,33
1832	312	18	330	227	18	245	575	6,67
1833	294	22	316	296	18	314	630	6,35
Total.	2843	219	3062	2529	221	2750	5812	7,57
Tot. gén.	5128	550	5678	4705	542	5247	10925	9,99

§ II. *Moyennes annuelles.*

Dans les premiers dix ans, il est né, année moyenne, 511 enfans, dans les derniers, 581; dans les vingt ans, { Garçons 284 / Filles 262 } 546

Les variations d'une année à l'autre ne sont pas fortes : la plus grande que l'on observe entre deux années consécutives n'excède guère un neuvième. On reconnaît l'influence qu'exercent la disette et la pauvreté pour diminuer le nombre des naissances,

par le chiffre si faible des années 1815, 16 et 17, qui sont celles qui ont compté le moins de naissances.

§ III. *Nombre des enfans naturels.* — Dans les premiers dix ans, il y en a 12,75 p. 0/0, environ un huitième : dans les derniers 7,57 p. 0/0, environ un treizième : en tout 9,99 p. 0/0, ou 11,10 enfans naturels pour 100 légitimes, soit *un dixième.* — Dans toute la France, il y en a 7,01 p. 0/0. A Paris, 35,81 p. 0/0 : à Mulhouse, 17,01 p. 0/0, etc. (1). On sait que les villes comptent toujours plus d'enfans naturels que les campagnes. Si l'on considère que la proportion des enfans naturels de la ville de Genève n'excède guère que des 2/5 celle de la France entière, et qu'elle est inférieure à celle de la plupart des autres villes, on trouvera que, quoiqu'il puisse y avoir encore sous ce rapport une notable amélioration, cependant les résultats actuels ne sont pas défavorables.

§ IV. *Progression des naissances.*

Premiers dix ans	5113	100
Derniers »	5812	113,6
	10,925	

Cet accroissement est tout-à-fait proportionnel à celui de la population, que nous avons vu être de 100 à 112,5 : sa marche a d'ailleurs été régulière, car

(1) Le chiffre de Paris est établi sur les 19 ans, 1815-33 : celui de la France, sur les 15 ans, 1817-31. Voy. Ann. du Bur. des long. —M. *Penot,* disc. sur quelques rech. de stat. comp. faites sur la ville de Mulhouse, 1828.

la moyenne des naissances de cinq en cinq ans donne la progression 496,522,559,603.

Pendant ce même temps au contraire le nombre des enfans naturels a diminué d'un tiers.

Premiers dix ans		652	100
Derniers	»	440	67,48
		1092	

Si l'on se rappelle que sous l'empire français, il y avait à Genève un sixième d'enfans naturels, et que leur nombre a continuellement diminué dans le rapport de 16,72; 12,75; 7,57 p. o/o, on en conclura qu'il y a eu un progrès réel dans la moralité nationale.

§ V. *Rapport des naissances à la population.* — Ce rapport est de 1 naissance annuelle pour 46,86 habitans: nous avons vu (2e partie, chap. 1) qu'au XVIIIe siècle il s'était graduellement élevé, et qu'au commencement du XIXe il était de 1 à 40 : en France, il est de 1 à 32,2. Ce résultat prouve que la population genevoise produit très peu d'enfans, et bien moins aujourd'hui qu'autrefois. Nous verrons la confirmation de ce résultat au chapitre des mariages.

§ VI. *Proportion des sexes.*

Garçons	5678	51,9725	100	108,21	13
Filles	5247	48,0275	92,39	100	12
	10925	100,0000			

Ce rapport varie assez d'une année à l'autre, puisqu'en 1818, 20 et 21 il est né plus de filles que de garçons, tandis qu'en 1832 le nombre des garçons a été de 57 p. o/o. La prépondérance des garçons est

plus forte dans les dix dernières années que dans les dix précédentes, dans le rapport de 52,684 à 51,163 p. 0/0.

En moyenne, il naît 13 garçons pour 12 filles : c'est une proportion très forte et que l'on était loin de soupçonner, car comme dans la masse de la population de Genève il y a plus de femmes que d'hommes, on s'imagine que les mariages y produisent peu de garçons. M. Cramer n'estimait ce rapport au siècle dernier qu'à 18 garçons pour 17 filles. M. Mathieu ne le porte, d'après les relevés officiels des naissances de la France, qu'à 17 garçons pour 16 filles. (1)

M. Poisson a fait remarquer qu'il y a, dans la proportion des sexes, une différence notable entre les enfans légitimes et les naturels : chez ceux-ci les naissances de filles se rapprochent plus de celles des garçons que chez ceux-là (2). M. le professeur Prévost a donné une explication, sinon tout-à-fait satisfaisante, du moins très ingénieuse de ce phénomène (3).

La plus grande proportion de mâles dans les naissances légitimes n'est nulle part plus frappante qu'à Genève. En effet, on trouve :

Légitimes	Garçons	5128	52,151	100	108,99
	Filles	4705	47,849	91,75	100
		9833	100,000		

(1) Annuaire des long., 1834, p. 98, 101.

(2) Ann. des long., 1825, p. 99. Mém. de l'Acad. des sciences, IX, 239.

(3) *Biblioth. univ.*, 1829, sciences, XLII, 139.

Naturels	Garçons	550	50,366	100	101,48
	Filles	542	49,634	98,54	100
		1092	100,000		

On voit que l'excédant de naissances masculines, très fort chez les légitimes, où il est presque dans le rapport de 12 à 11, est très faible chez les naturels, où il n'est guère que comme 69 à 68.

CHAPITRE III. *Des enfans mort-nés.*

§ I. Ce ne serait pas assez faire que d'envisager la proportion des sexes à la naissance, car nous n'avons admis dans le chapitre précédent que les enfans nés respirans et vivans. Pour apprécier dans son ensemble le phénomène physiologique de la reproduction de l'espèce humaine, il faut tenir compte même des tentatives infructueuses, des espérances trompées au moment du résultat, c'est-à-dire des enfans *mort-nés*.

Sous cette dénomination se trouvent compris, soit les enfans morts déjà dans le sein de leur mère, soit ceux qui succombent dans le travail de l'enfantement: une observation scientifique individuelle pourrait seule distinguer ces deux catégories, qui sont nécessairement confondues dans les actes de décès. On inscrit dans les registres, comme mort-nés, non-seulement des enfans venus à terme, mais quelquefois aussi des enfans venus avant terme, même à moins de six mois (1), en général ceux qui étaient assez gros pour être enterrés. On a porté au nombre des mort-

(1) Leur nombre est de 57 dans les vingt ans.

nés naturels un petit nombre d'enfans trouvés exposés morts, dont probablement les uns étaient de vrais mort-nés à terme ou avant terme, et d'autres avaient peut-être vécu quelques instans.

§ II. *Tableau des enfans mort-nés.*

ANNÉES.	LÉGITIMES.		NATURELS.		TOTAL.	Rapport aux naissances.
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.		
1814	11	6	4	0	21	1/24
1815	11	9	0	0	20	1/23
1816	14	7	4	3	28	1/17
1817	18	10	7	2	37	1/13
1818	15	6	4	2	27	1/19
1819	23	15	3	4	45	1/11
1820	23	18	6	5	52	1/11
1821	14	9	5	3	31	1/16
1822	15	18	3	5	41	1/13
1823	20	15	3	1	39	1/13
Total.	164	113	39	25	341	1/15
1824	18	10	2	5	35	1/15
1825	13	6	0	2	21	1/27
1826	14	11	1	3	29	1/18
1827	11	14	3	3	31	1/19
1828	8	12	3	4	27	1/20
1829	16	10	2	2	30	1/19
1830	17	9	3	3	32	1/19
1831	12	15	3	5	35	1/18
1832	9	11	8	6	34	1/17
1833	15	9	3	4	31	1/20
Total.	133	107	28	37	305	1/19
Tot. gén.	297	220	67	62	646	1/17

§ III. *Moyennes comparées.*

Dans les premiers dix ans, il y a eu en moyenne 34 mort-nés, soit un *quinzième* des naissances; dans les dix dernières années, 30 mort-nés, soit un *dix-neuvième*. La moyenne des 20 ans est de { garçons 18, filles 14 } 32; un *dix-septième des naissances*, soit 1 mort-né annuel sur 800 habitans. Leur nombre est très variable d'une année à l'autre, puisqu'il va de 1/11 à 1/27 des naissances.

§ IV. *Diminution des mort-nés.*

Premiers dix ans	341	100
Derniers »	305	89,5

Cette diminution absolue du nombre des mort-nés, tandis que la population augmentait, est due sans doute en grande partie aux progrès faits dans l'art des accouchemens, qui est maintenant à Genève l'objet d'un enseignement spécial.

§ V. *Proportion des enfans légitimes et naturels.*

Légitimes	517	80,03	4
Naturels	129	19,97	1
	646	100,00	

Pour 9833 naissances légitimes, on compte 517 mort-nés, soit 1 mort-né pour 19,0 naissances légitimes, ou 20,0 conceptions: pour 1092 naissances naturelles, on compte 129 mort-nés, soit 1 pour 8,4 naissances, ou 9,4 conceptions.

D'où suit que la proportion des mort-nés est double parmi les enfans naturels de ce qu'elle est parmi les légitimes: la chance de ne pas venir à bien est deux fois plus forte pour le bâtard que pour le légitime. Diverses causes doivent contribuer à produire ce résultat: la grossesse illégitime, souvent cachée, du moins à son principe, est entourée de peu de soins, soit pendant sa durée, soit lors de l'accouchement: elle est parfois accompagnée de maladies, fruit de l'inconduite; le crime d'avortement procuré peut aussi ne pas être sans influence sur ce résultat.

§ VI. *Proportion des sexes.*

Garçons	364	56,347	100	129,07	40
Filles	282	43,653	77,47	100	31
	646	100,000			

Ce rapport est pour les *légitimes :*

Garçons	297	57,45	100	135
Filles	220	42,55	74,07	100
	517	100,00		

Et pour les *naturels :*

Garçons	67	51,94	100	108
Filles	62	48,06	92,5	100
	129	100,00		

On voit que la moindre prépondérance des naissances masculines parmi les enfans naturels, se confirme chez les mort-nés comme chez les enfans nés vivans.

Le nombre des garçons mort-nés est beaucoup plus fort que celui des filles, dans le rapport de 4 à 3. Le germe masculin est donc exposé, soit dans le sein de la mère, soit au moment de l'accouchement, vu la grosseur de la tête et du corps, à beaucoup plus d'accidens que le germe féminin. Cette infériorité de force vitale, si grande avant la naissance, continue, mais en diminuant toujours, pendant la vie de l'homme, comme nous le verrons plus loin.

§ VII. *Rapport des mort-nés aux naissances, et proportion de viabilité.*

Il y a 1 garçon mort-né p. 15,59 naiss. masc., ou p. 16,69 conc. masc.
1 fille » p. 18,60 » fém., » 19,60 » fém.
1 enfant » p. 16,91 (1) total, 17,91 » total.

(1) A Paris, de 1819-32, on trouve :

C'est *un enfant mort-né sur* 18 *accouchemens*. Nous avons donc la proportion de viabilité suivante :

Garç. viab.	5678	93,98	Filles v.	5247	94,90	Enf. v.	10925	94,417
M.-nés	364	6,02	m.-nés.	282	5,10	m.-nés.	646	5,583
Conçus	6042	100,00	conç.	5529	100,00	conç.	11571	100,000

§ VIII. *Proportion des sexes à la conception.* — Si, pour avoir la proportion réelle et complète des sexes au moment physique de la conception, nous réunissons les enfans nés vivans aux enfans mort-nés, nous trouvons :

Légit.	Garçons nés-vivans	5128	5425	52,415	100		110,15	11
	» mort-nés	297						
	Filles nées-vivantes	4705	4925	47,585	90,78	100,		10
	» mort-nées	220						
			10350	100,000				
Natur.	Garçons nés-vivans	550	617	50,532	100		102,15	51
	» mort-nés	67						
	Filles nées-vivantes	542	604	49,468	97,89	100		50
	» mort-nées	62						
			1221	100,000				
Enfans.	Garçons nés-vivans	5678	6042	52,217	100		109,28	12
	» mort-nés	364						
	Filles nées-vivantes	5247	5529	47,783	91,51	100		11
	» mort-nées	282						
			11571	100,000				

D'où suit qu'au moment de la conception, la génération féconde *douze* germes masculins pour *onze* féminins.

---

1 garçon mort-né pour 16,48 naissances.
1 fille mort-née » 19,67 »
1 enfant mort-né » 17,90 »

Il y en a donc un peu moins qu'à Genève. A Marseille, on compte 1 mort-né pour 16 naissances. (Statist. du départem. des Bouches-du-Rhône, III, 79.) Genève tient le milieu entre ces deux villes.

Chapitre IV. *Couches doubles.*

§ I. *Tableau des couches doubles.*

Années.	De deux garçons.	De deux filles.	De garçon et fille.	Légitimes.	Naturelles.	Totales.	Garçons		Filles	
							Vivans.	Mort-nés.	Vivantes.	Mort-nées.
1814	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
1815	1	2	1	3	1	4	1	2	4	1
1816	2	5	4	10	1	11	6	2	12	2
1817	2	2	2	6	0	6	5	1	5	1
1818	3	5	3	8	3	11	4	5	11	2
1819	2	2	3	6	1	7	5	2	7	0
1820	2	3	3	6	2	8	6	1	8	1
1821	4	2	1	7	0	7	5	4	5	0
1822	2	1	8	10	1	11	10	2	8	2
1823	3	2	3	7	1	8	7	2	6	1
1824	1	3	1	5	0	5	3	0	7	0
1825	3	1	1	5	0	5	7	0	3	0
1826	8	3	2	11	2	13	13	5	8	0
1827	1	2	1	4	0	4	2	1	1	4
1828	2	2	2	6	0	6	6	0	5	1
1829	2	3	3	7	1	8	6	1	7	2
1830	4	2	3	9	0	9	9	2	6	1
1831	2	2	10	13	1	14	11	3	10	4
1832	1	2	1	3	1	4	2	1	3	2
1833	2	8	4	13	1	14	5	3	19	1
Total.	47	52	57	140	16	156	114	37	136	25

§ II. *Moyenne annuelle.*—7 8/10 couches doubles.

§ III. *Proportion des couches doubles aux accouchemens.*

Pour la connaître, il faut du nombre total des naissances et mort-nés réunis, qui est de 11571

Déduire les couches doubles 156

Reste le nombre des accouchemens, qui est de 11415

Or, 156 couches doubles sur 11,415 accouchemens, font *une couche double sur* 73 *accouchemens.*

§ IV. *Proportion des sexes.*

Garçons	151	48,4	100	93,8	15
Filles	161	51,6	106,6	100	16
	312	100,0			

On voit qu'il y a, dans les couches doubles, un excédant de filles sur les garçons, à-peu-près égal à l'excédant des garçons sur les filles, sur la totalité des naissances. — Les couches doubles de garçons sont les moins nombreuses; celles de filles le sont un peu plus; celles de garçon et fille sont les plus fréquentes de toutes.

§ V. *Proportion de viabilité.*

Enfans venus au monde	vivans	250	80,1	4
» »	morts	62	19,9	1
		312	100,0	

Il y a donc beaucoup plus de mort-nés dans les couches doubles que dans les couches ordinaires :

Dans les premières, il y a *un mort-né sur 5 enfans;* dans les couches simples seulement 1 sur 18. Les mort-nés provenant de couche double se composent de :

Garçons	37	6
Filles	25	4
	62	10

D'où suit, que la proportion de garçons aux filles mort-nés est plus forte dans les couches doubles que dans les simples; les casualités de l'enfantement géminé sont plus fâcheuses pour le sexe masculin que pour le féminin. Il y a en outre, dans les couches doubles, beaucoup d'enfans qui viennent vivans au monde, mais meurent le premier ou le second jour.

§ VI. La proportion des *naissances naturelles* est

la même dans les couches doubles que dans les autres.

§ VII. *Couches triples.* — Il n'y en a eu aucune pendant les 20 ans étudiés.

CHAPITRE V. — *Détails sur les enfans naturels.*

§ I. *Dispositions légales.*—Le principe fondamental de notre droit en matière d'enfans naturels est que la recherche de paternité est interdite, celle de maternité admise. Dans les actes de naissance d'enfans nés hors mariage, on n'admet pas que la mère puisse demeurer inconnue, comme cela se pratiquait sous l'Empire, pour les femmes accouchées à l'*Hospice de la Maternité*; mais les déclarans font connaître le nom de la mère, et il n'y a pas d'exemple que cette déclaration de maternité, équivalant à une reconnaissance, ait été plus tard désavouée par la mère prétendue. On ne met jamais le nom du père, que quand, dans l'acte de naissance ou par acte authentique séparé, il reconnaît son enfant. Quant aux enfans abandonnés, ils ont tous été classés au nombre des naturels; ils peuvent être reconnus plus tard par leurs parens.

§ II. *Tableau spécial des enfans naturels.*

ANNÉES.	A DOMICILE.		EXPOSÉS.		TOTAL.	RECONNUS.		LÉGITIMÉS.		EXPOSÉS, REC. PAR LA MÈRE.		TOTAL DES RECONNUS OU LÉGITIMÉS.
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.		Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	
1814	33	26	15	16	90	8	8	0	0	0	1	17
1815	30	27	5	7	69	10	5	2	1	1	0	19
1816	23	27	5	5	60	10	6	0	0	0	0	16
1817	22	20	5	11	58	8	7	2	1	0	0	18
1818	35	20	2	2	59	8	11	1	0	0	0	20
1819	30	26	4	1	61	7	4	4	2	0	0	17
1820	35	38	0	5	78	10	10	3	6	0	0	29
1821	23	32	1	0	56	4	10	3	3	0	0	20
1822	27	26	2	2	57	7	8	7	1	0	0	23
1823	31	30	3	0	64	9	7	7	10	0	0	33
1824	21	26	2	3	52	1	7	2	6	0	0	16
1825	22	21	1	0	44	4	5	3	4	0	0	16
1826	18	25	0	2	45	3	6	3	3	0	0	15
1827	23	21	2	3	49	4	6	6	5	0	0	21
1828	18	13	0	1	32	2	3	6	2	0	0	13
1829	24	22	2	1	49	6	1	2	4	0	0	13
1830	19	19	2	1	41	2	3	4	5	1	0	15
1831	24	23	1	4	52	5	7	4	1	0	1	18
1832	17	18	1	0	36	6	3	2	2	0	0	13
1833	21	17	1	1	40	6	6	0	0		0	12
Total.	496	477	54	65	1092	120	123	61	56	2	2	364

§ III. *Conséquences.*— D'où suit, 1° que sur 1092 enfans naturels, 119 sont *exposés*, et n'ont ni père ni mère connus. . . . . 10,90 p. %.

2° Que sur ces 119 exposés, 4 seulement sont reconnus par la mère naturelle, aucun par le père.

3° Que l'on expose plus de filles que de garçons, dans le rapport de 6 à 5.

4° Que 973 enfans sur 1092, ont une mère connue et désignée dans l'acte de naissance.

5° Que 243 enfans sont simplement *reconnus par le père*, le plus souvent dans l'acte même de naissance. . . 22,25

6° Que 117 enfans sont *légitimés* par mariage subséquent. 10,71

7° Qu'il y a égalité presque complète entre le nombre des garçons et des filles reconnus et légitimés.

8° Qu'il reste 613 enfans naturels domiciliés (1) sur 973, dont le père demeure inconnu. 56,14

100,00

9° Qu'ainsi, l'on peut compter que sur les enfans naturels, 1/9 environ est tout-à-fait *abandonné*; que

(1) J'entends ici par *domiciliés*, non-seulement les enfans naturels nés au domicile de leurs parens, mais aussi ceux nés à l'hôpital, par opposition aux exposés.

2/9 sont *reconnus*; que presque 1/9 arrive jusqu'à la *légitimation*; que le père ne se fait connaître que dans 1/3 des cas; que 5/9 sont des enfans naturels simples, n'ayant d'autre parent légal que leur mère.

§ IV. *Enfans trouvés.* — Leur nombre a été considérable pendant que Genève était chef-lieu du département du Léman. Dans les quinze ans, 1799-1813, il y en a eu en moyenne 37 par an, ce qui établit le rapport approximatif de un enfant trouvé à 627 habitans. Dans les vingt dernières années, il n'y en a plus en moyenne que 6 par an, soit environ un sur 4,200 habitans (1). Une différence si considérable entre ces deux époques successives tient en partie à un changement d'état politique et de circonscription territoriale, en partie à plus d'aisance dans la population; mais, il est impossible de n'y pas reconnaître en outre une amélioration dans la moralité publique.

CHAPITRE VI — *Adoptions.*

Il y a eu en tout *sept adoptions* dans les vingt ans. On voit que les conditions et les formalités légales auxquelles le législateur a assujéti l'adoption, en rendent l'usage infiniment rare.

(1) Les élémens de ce calcul se trouvent dans les comptes rendus de l'hôpital, années 1818 et suivantes.

Chapitre VII. — *Mariages et divorces.*

Section 1. — Généralités.

§ I. *Tableau des mariages et divorces.*

ANNÉES.	MARIAGES.	DIVORCES.		
		Cause déterminée.	Consentem. mutuel.	TOTAL.
1814	121	0	2	2
1815	151	3	1	4
1816	212	6	0	6
1817	166	5	3	8
1818	175	2	4	6
1819	149	4	1	5
1820	160	4	2	6
1821	177	5	0	5
1822	145	3	0	3
1823	182	1	1	2
	1638	33	14	47
1824	199	2	0	2
1825	179	4	0	4
1826	169	1	2	3
1827	181	3	3	6
1828	210	3	2	5
1829	204	1	1	2
1830	192	2	0	2
1831	200	3	1	4
1832	245	4	0	4
1833	199	3	0	3
	1978	26	9	35
Total gén.	3616	59	23	82

§ II. *Moyennes annuelles.* — Dans les premiers dix ans, il y a eu, année moyenne, 164 mariages; dans les derniers dix ans, 198; moyenne totale des mariages, 181; des divorces, 4. Le nombre des mariages varie assez fortement d'une année à l'autre. Dans les six dernières années, ce nombre est devenu plus considérable et plus fixe.

§ III. *Accroissement des mariages.*

Premiers dix ans	1638	mar.	100
Derniers	»	1978 »	120,75

Cet accroissement, qui est d'un cinquième, est décidément plus fort que relui de la population, qui, pendant le même temps, n'a été que d'un huitième; la prospérité et l'aisance, plus généralement répandues dans la population, auront sans doute allégé, pour les personnes en âge de se marier, le fardeau de l'entretien et de l'éducation des enfans.

§ IV. *Diminution des divorces.*—Pendant ce même temps, les divorces ont au contraire diminué :

Premiers dix ans	47	100
Derniers »	35	74

Cette diminution absolue d'un quart dans le nombre des divorces, tandis que les mariages augmentaient, est encore, en faveur de la population actuelle, la preuve d'une moralité croissante.

Section II. — Détails sur les mariages. (1)

§ I. *Rapport des mariages à la population.*— Il y

(1) Le mariage est devenu simple contrat civil depuis la réunion de Genève à la France, d'après les dispositions de la loi du 20 septembre 1792 et du code civil. Une loi du 20 mai 1816, rendit la bénédiction nuptiale obligatoire pour la validité du mariage, dont l'officier d'état-civil ne dressait que l'acte préparatoire. Sous l'empire de cette législation, qui dura cinq ans, trois mariages sont demeurés invalides et nuls, par défaut de bénédiction nuptiale. La loi du 26 décembre 1831, abrogea celle du 20 mai 1816, et le mariage est redevenu dès-lors simple contrat civil, définitivement conclu et sanctionné devant l'officier civil. Celui-ci se borne à « rappeler aux époux, le devoir que la religion leur impose, de faire sanctifier leur mariage par la bénédiction nuptiale. »

a, année moyenne, *un mariage sur* 141 *habitans*, soit *une personne se mariant sur* 70 ; en ne prenant que les dix dernières années, le rapport serait d'un mariage sur 131. C'est le chiffre donné pour la population totale de la France, d'après les derniers états officiels (1). En Angleterre, on compte un mariage sur 128 habitans (2).

Au reste, ce n'est pas entre le nombre des mariages et le chiffre total de la population, qu'existe le rapport intime et réel, mais entre le nombre des mariages et celui des personnes en âge de se marier qui existent dans une population donnée; or, ce rapport varie suivant la longévité de chaque population. Celle qui est douée d'une longévité plus grande, possède un nombre de nubiles proportionnellement plus considérable que celle qui, ayant une vie plus courte, perd beaucoup d'individus avant l'âge de puberté. Or, la population genevoise étant douée d'une assez grande longévité, on peut conjecturer que le nombre proportionnel de ses mariages, est en réalité plus faible qu'il ne le paraît, à la simple inspection du chiffre que nous avons rapporté.

§ II. *Qualité des conjoints.* — Les mariages des huit années 1814 et 15, 1826 à 30, 1832, se répartissent comme suit :

---

(1) Annuaire des long., 1834, 101.

(2) Rickman, cité par Villermé, *Ann. d'hyg. publ.*, XII, 226.

Entre garçon et	fille	1201		81,53
» »	veuve	45	}	3,87
» »	divorcée	12		
» divorcé	fille	5	}	12,36
» veuf »	»	177		
» divorcé	veuve	1	}	2,24
» veuf »	»	31		
» » »	divorcée	1		
		1473		100,00

§ III. *Force palingamique.*—D'où suit:

1° Que 1,258 garçons s'unissent, par polygamie successive, avec 1,383 filles, pour former 1,473 mariages.

2° Que sur 1,473 mariages, il y en a:

a) pour les *hommes*, 1258 de garçons (0,854) et 215 seconds mariages (0,146) soit 1 sur 6,85.

b) pour les *femmes*, 1383 de filles (0,939) et 90 seconds mariages (0,061) soit 1 sur 16,36.

Ainsi 100 garçons se mariant contractent successivement 117,1 mar.
» 100 filles. » » » 106,5 »

La force que j'appellerai *palingamique* (1), c'est-à-dire celle qui engage l'individu qui a vu dissoudre les liens de son premier mariage à en contracter un second, est donc plus que double chez l'homme de ce qu'elle est chez la femme, et 1258 hommes suffisent à 1383 femmes. Pour cent maris, il faut donc successivement 109,9 femmes, tandis qu'inversement pour cent femmes, il suffit de 90,9 maris. Et le nombre des garçons se remariant est à celui des filles qui se remarient :: 215 : 90 :: 1 : 0,418 :: 2,388 : 1. L supériorité de la force palingamique de l'homme sur

(1) De παλιν, derechef, et γάμος, mariage.

celle de la femme, est d'autant plus remarquable, que l'homme se mariant plus tard que la femme, et étant doué d'une moindre longévité, il y a plus de femmes qui survivent à leurs maris que de maris qui survivent à leurs femmes, comme on peut le voir dans tous les états de population. J'évalue cette chance de survie de la femme à l'époque du mariage, à 1/10e en sus. Sans l'action de ces deux causes, la supériorité palingamique masculine serait plus forte, ce qui prouve qu'elle tient à une loi physiologique de notre nature, ou du moins à une loi sociale.

Les proportions que j'ai établies concordent avec celles trouvées par Muret dans le pays de Vaud, pendant le siècle dernier (1). Il n'en est pas tout-à-fait de même à Paris, où nous trouvons, pendant les 19 ans 1815-33 :

Mariages entre	garçons	et	filles	108064	81,51
»	»	»	veuves	6723	5,07
»	»	veufs	filles	13569	10,24
»	»	»	veuves	4221	3,18
				132577	100,00

D'où suit, qu'à Paris, cent garçons se mariant, contractent successivement 115,5 mariages; cent filles, 109 mariages; et que pour cent maris, il faut 105,96 femmes; pour cent femmes, 94,37 maris, etc. On voit qu'à Paris, les veufs se remarient plus rarement qu'à Genève, et les veuves plus souvent. Les résultats ge-

(1) Mémoire sur l'état de la population dans le pays de Vaud; dans les *Mémoires de la Société économique de Berne*, 1766, première partie, p. 30.

nevois peuvent être jusqu'à un certain point influencés par le divorce, mais ils tiennent plus probablement encore au grand nombre de femmes coexistant dans cette ville, en proportion des hommes, d'où résulte une sorte de rareté factice de ces derniers; aussi les hommes s'y marient à proportion un peu plus qu'à Paris, et les femmes un peu moins.

Maintenant que nous connaissons la proportion des premiers mariages des deux sexes, cherchons quelle est la proportion annuelle d'individus se mariant sur la totalité des habitans de Genève de chaque sexe. Dans ce but, nous diviserons le nombre total des hommes et des femmes, par le nombre moyen annuel des mariages de garçons et de filles; ce produit sera le rapport moyen cherché. D'après les élémens ci-dessus, nous avons :

$$\frac{11749 \text{ hommes.}}{154 \text{ mar. de garçons}} = 76 \text{ et } \frac{13851 \text{ femmes}}{170 \text{ mar. de filles}} = 81{,}5$$

Ainsi, il se marie annuellement un homme sur 76, et une femme seulement sur 81. La différence entre ces chiffres et celui de 1 sur 70, que nous avons établi au § I, tient à ce que les seconds mariages entraient dans le premier calcul, et sont exclus de celui-ci.

§ IV. *Age des premiers mariages.*—J'ai recherché, pour quelques-unes des années comprises dans mon travail, l'âge des garçons et des filles qui se marient: en prenant l'âge, indiqué en ans et mois, que chacun d'eux avait au jour du mariage, en faisant l'addition, et divisant la somme par le nombre des individus, le résultat donne l'âge moyen.

a) En 1814 et 15, la population se ressent encore des guerres de l'Empire, qui enlevaient la plus grande partie des jeunes hommes, et appauvrissaient le pays. Pendant ces deux années, il s'est marié 219 garçons, comptant ensemble 6776 ans 3 mois, soit âge moyen, 30 ans 11 mois; et 253 filles, comptant ensemble 7443 ans 3 mois, soit âge moyen, 29 ans 5 mois; supériorité d'âge moyenne du mari, 1 an 6 mois.

b) Desirant dégager le résultat cherché de l'action des causes perturbatrices qui avaient influé sur 1814 et 15, j'ai choisi les cinq années 1826-30, qui doivent exprimer l'état habituel et normal de la population, étant des années de paix et de prospérité intérieure.

	Ans.	M.			
833 garç. compt. ans.	24184	8,	soit âge moy. auq. ils se mar.	29	—
902 filles »	24270	8	» » elles	26	10
Supériorité d'âge moyenne du mari.				2	2

Ces chiffres méritent confiance, car les moyennes des cinq années consécutives sur lesquelles ils sont établis, sont très rapprochées. (1)

Comme à 29 ans l'homme a une vie probable de 32 ans 46, et la femme à 27 une vie probable de 35 ans 65, il en résulte que la femme a, en se mariant, une probabilité de vie plus forte de 3 ans 19,

		a. m.		a. m.
(1) 1826.	Age moyen des garçons,	29. 4	: des filles,	26.10.
1827.	id.	29. 4	id.	26. 9.
1828.	id.	28.10	id.	27. —
1829.	id.	29. 5	id.	26.10
1830.	id.	28. 4	id.	27. —

que celle de son mari, ce qui équivaut à une chance de survie de 11 contre 10.

Les statistiques n'offrent guère, sur ce sujet, de chiffres qui puissent être comparés à l'âge moyen *protogamiques* de Genève (de πρωτος, 1er γάμος, mariage), M. Duvillard (1) dit qu'en France, sous l'ancien régime, les premiers mariages des cultivateurs et artisans, avaient lieu moyennement à l'âge de 24 ans; mais ce chiffre prétendu moyen, établi sur des données inconnues, ne nous apprend point à quel âge se mariaient respectivement les garçons et les filles, celles-ci étant toujours plus précoces. Suivant Muret, sur mille mariages à Vevey, il y en a 171 où la femme se marie avant 20 ans, 351 de 20 à 25; 255 de à 30;105 25 de 30 à 35; 66 de 35 à 40; 26 de 40 à 45, et 26 de 45 à 50; ce qui donne à-peu-près 24 ans 69 pour l'âge moyen du mariage des femmes; mais il se tait sur l'âge du mariage des hommes. M. Villot (2) dit, qu'il résulte de 482 observations faites à Paris dans le XVIIIe siècle, que l'âge moyen des garçons se mariant, était de 29 ans 68, et celui des filles, de 24 ans 72. Le chiffre de Genève, déduit d'un nombre double d'observations, nous donne pour les garçons un âge très voisin de celui de Paris, et pour les filles un âge de deux ans plus tardif.

Quel est l'âge moyen matrimonial le plus avantageux pour une population? On sent que cette ques-

(1) Analyse de l'influence de la petite-vérole, p. 151.
(2) Ann. des longit., 1829, p. 109.

tion ne peut être résolue d'une manière rigoureuse et absolue, et que cet âge doit varier comme celui de la puberté, et en outre suivant le pays que l'on a en vue, l'état de la civilisation, celui de la population, dense ou clairsemée, stationnaire ou progressive, suivant la fertilité du sol, le plus ou moins de moyens de subsistance qu'il offre aux habitans, etc.

Les auteurs s'accordent généralement à regarder les mariages qui ne sont pas trop hâtifs, comme plus avantageux à une population. Tacite (1) attribue la force de corps des Germains à ce que les hommes ne se mariant qu'à l'époque d'une virilité complète, et les femmes quand elles avaient acquis leur entier développement, les enfans héritaient de la forte constitution de leurs parens. Platon, dans le sixième livre de ses *Lois* (2), veut que les garçons se marient entre 25 et 35 ans; quant aux filles il leur fixe l'âge de 16 à 20 ans, comme « le plus long terme qu'on puisse leur accorder. » Il est plus que douteux, que cette précocité du mariage des filles, ait jamais convenu à la Grèce; il semble plutôt qu'elle soit le fruit des vues particulières de ce philosophe; pour nos pays et nos temps, ce terme serait beaucoup trop hâtif; la différence d'âge qui en résulterait entre le mari et la femme, serait trop considérable. A plus forte raison repoussons-nous, comme contraire à la physiologie de l'homme, le système spéculatif d'Aristote, qui, dans

(1) Germania, cap. 20, *Sera juvenum. Venus, nec virgines festinantur; robora parentum liberi referunt.*

(2) Trad. de M. Cousin, VII, 350, 353, 379.

sa *Politique* (1), fixe l'âge du mariage à 37 ans, ou un peu moins, pour les hommes, et 18 pour les femmes.

§ V. *Age absolu des époux.* — Les actes de mariage que j'ai lus sur les registres, présentent toutes les diversités, tous les extrêmes d'âge. Ainsi, on voit des garçons âgés de treize lustres, des filles sexagénaires, s'engager pour la première fois dans les liens de l'hymen, que des veufs plus qu'octogénaires, des veuves septuagénaires ne craignent pas d'aborder de nouveau (2). D'autre part, aussi, des jeunes gens se marient à l'âge strictement légal de 18 ans pour les hommes, et 15 pour les femmes; mais, aucune dispense n'a anticipé sur cet âge pendant notre période de vingt ans.

Dans les années 1826-30, les époux, tant en premières qu'en ultérieures noces, se sont ainsi classés par âge:

	HOMMES.		FEMMES.	
	Nombre réel.	Nombre calculé.	Nombre réel.	Nombre calculé.
Avant 20 ans.	88	0,8	81	8,5
De 20 à 30 —	554	58,0	591	61,8
— 30 à 40 —	257	26,9	215	22,5
— 40 à 50 —	77	8,0	54	5,6
— 50 à 60 —	43	4,5	14	1,5
— 60 à 70 —	13	1,4	1	0,1
— 70 à 80 —	4	0,4	0	0
	956	100,0	956	100,0

(1) Liv. VII, chap. 14.

(2) Voy. n° 115 du Rég. de 1827, garçon se mariant à 64 ans 8 mois; n° 167 de 1829, fille *id.* à 59 ans 7 mois; n° 153 de 1815, veuf *id.* à 81 ans 3 mois; n° 55 de 1829, veuve *id.* à 69 ans 4 mois.

§ VI. *Age comparatif des conjoints.* — Mais ce ne serait point assez faire, que de rechercher l'âge de chacun des époux pris isolément ; il est plus important encore de comparer l'âge respectif des époux entre eux, puisque c'est la circonstance qui paraît influer le plus sur la fécondité des mariages. — Les registres nous donnent des exemples d'étranges disproportions d'âge entre les époux ; ainsi, j'ai vu un mariage où le mari était plus âgé que sa femme, de 40 ans 10 mois (nº 124 de 1826), et un autre où la femme était plus âgée que son mari, de 30 ans 8 mois (nº 143 de 1827 (1). Toutes ces différences d'âges, se trouvent classées dans le tableau suivant :

		Mariages.	Proportion.
Mari plus âgé 656	de plus de 20 ans	28	2,93
	— 15 à 20 —	37	3,87
	— 10 à 15 —	94	9,83
	— 5 à 10 —	177	18,52
	— 1 à 5 —	256	26,78
	—1 mois à 1 an.	64	6,69
Age rigoureusement égal.		10	1,04
Femme plus âgée 290	de 1 mois à 1 an.	67	7,01
	— 1 à 5 ans.	130	13,60
	— 5 à 10 —	69	7,22
	de plus de 10	24	2,51
		956	100,00

§ VII. *Conséquences.* — On voit que dans trente

(1) Plusieurs de ces mariages auraient été prohibés par l'ordonnance ecclésiastique de Genève, qui défendait à « la femme, âgée de 40 ans, et non plus, de prendre homme moins âgé qu'elle de 10 ans ; à celle qui a passé 40 ans, de prendre homme moins âgé qu'elle de 5 ans ; et à l'homme ayant 60 ans passés, de prendre femme moins âgée que lui de la moitié » (art. 109, 110). Mais le gouvernement dispensait quelquefois de ces prohibitions.

mariages sur cent, la femme est plus âgée que le mari, résultat imprévu et peu conforme aux idées généralement reçues. Si, d'autre part, nous nous rappelons que nous n'avons trouvé la supériorité d'âge du mari sur la femme, que de 2 ans 2 mois, tandis qu'à Paris elle est de près de 5 ans, nous en conclurons, qu'à Genève, le mariage des femmes est tout-à-fait tardif, proportion gardée avec celui des hommes.

Ce retard du mariage des femmes, qui est confirmé par diverses circonstances, s'explique surtout par la prédominance du sexe féminin dans la population de la ville, que nous avons vue être de près d'un douzième. Le grand nombre de domestiques femmes qui ne se marient que quand elles ont fait au service des économies suffisantes pour se mettre en ménage, la circonspection du caractère, la difficulté d'assurer l'avenir d'une famille au milieu des exigences de l'état social, etc., doivent aussi exercer une certaine influence sur ce résultat.

On sait que les mariages, dans lesquels il y a une trop grande différence d'âge entre les époux, sont peu productifs. Or, on peut considérer comme tels, ceux dans lesquels le mari a plus de 10 ans de plus que sa femme (il y en a 16,63 p. $^{0}/_{0}$), et surtout ceux où la femme a plus de 5 ans de plus que son mari (il y en a 9,73 p. $^{0}/_{0}$); total, 26,36 p. $^{0}/_{0}$, soit plus d'un quart. Il doit se trouver sur ce nombre, une proportion assez forte de mariages tout-à-fait stériles, ou du moins très peu productifs.

Des divers faits que nous venons d'établir, nous pouvons tirer les conséquences suivantes. Les ma-

riages doivent être peu féconds à Genève ; mais par cela même que les enfans qui en proviendront, seront moins nombreux, ils pourront être d'autant mieux soignés par leurs parens; ils échapperont aux casualités de l'enfance, et seront amenés à l'âge d'homme dans une forte proportion. Nous verrons plus loin, que ces conclusions auxquelles nous conduit la théorie, seront pleinement confirmées par l'observation directe des faits.

§ VIII. *Age légal.* — L'homme avant 25 ans, la femme avant 21 ans accomplis, ne peuvent se marier sans le consentement de leurs parens (Code civil, art. 148). — A Genève, de 1826-30, 199 hommes (dont un seul veuf) étaient, en se mariant, mineurs de 25 ans : c'est 20,8 p. 0/0 ; et 135 filles (aucune veuve), étaient mineures de 21 ans : c'est 14,1 p. 0/0.

§ IX. *Légitimations.* — Dans les sept années 1814 et 15, 1826-30, il y a eu soixante mariages, contenant légitimation d'enfans nés avant mariage : c'est 4,88 p. 0/0, presque un vingtième.

§ X. *Rapport des mariages aux naissances.* — Les vingt ans étudiés donnent :

3616 mariages.
et 9833 enfans légitimes.

D'où suit qu'un mariage produit 2,7193 enfans, presque 2 3/4.

Si l'on ajoute 517 enfans mort-nés légitimes, on a en tout par mariage 2,7193 enfans viables.

0,1429	»	mort-nés.
2,8622	»	conçus par mariage.

Il faut reconnaître que ce mode de calcul prête à la critique. On n'a pu déduire du nombre total des

mariages ceux qui sont demeurés tout-à-fait stériles, les registres ne nous en indiquant point le nombre. De plus, les naissances d'une ville ne correspondent pas entièrement aux mariages de cette même ville; il naît à Genève des enfans de parens mariés dans un autre lieu, et réciproquement des époux mariés à Genève vont s'établir ailleurs. Enfin, les naissances enregistrées dans une année, ne sont pas le correspectif des mariages célébrés dans la même année; ainsi, les naissances de 1814, année où commence ce travail, sont produites par des mariages d'années antérieures; les mariages de 1833, année où ce travail s'arrête, ne produiront des naissances que les années suivantes.

Ces objections seraient graves, si l'on voulait déduire le chiffre de la fécondité du mouvement d'une population, pendant un ou deux ans seulement; mais dans une période de vingt ans, les différences s'égalisent et s'effacent. Ainsi, les mariages contractés en 1814, 15, 16..., ont probablement terminé toute procréation d'enfans avant 1833; et si les enfans qui proviendront des mariages de 1833, ne se trouvent pas compris dans notre récapitulation des naissances, leur nombre ne sera pas loin de se balancer avec celui des rejetons des mariages de 1813, qui tous figurent dans la période étudiée. Quant aux émigrations et immigrations, à la longue elles doivent se compenser. Au surplus, les chiffres moyens ne s'établissent que sur des faits généraux, sujets à exceptions individuelles, et c'est toujours, comme nous, en divisant le nombre des naissances légitimes par celui des mariages d'nne période donnée, que les statisticiens

ont établi le chiffre de la fécondité matrimoniale d'un pays.

Le chiffre de 2 3/4 enfans par mariage est, sans contredit, le plus faible connu. En France, un mariage produit 3,8 enfans (1). De 1695 à 1768, le rapport des mariages aux naissances totales, était à Genève de 1 à 3,95. « Les familles genevoises étaient, autrefois, incomparablement plus nombreuses que de nos jours, dit M. Galiffe (2); mais la population n'en augmentait pas pour cela, parce que la mortalité était aussi incomparablement plus considérable. Daniel Favre eut douze enfans en seize ans, de sa première femme, et sept en treize ans, de la seconde; sur ces dix-neuf, à peine trois parvinrent à l'âge de se marier. On avait le temps d'en faire beaucoup, parce que les femmes se mariaient beaucoup plus jeunes que de nos jours, et le plus fréquemment de 15 à 17 ans; et puis, le veuvage n'était jamais long. »

Si l'on compare ce passage caractéristique de M. Galiffe avec les faits actuels tels que nous les avons exposés, on verra quel chemin la population de Genève a parcouru depuis trois siècles. Douée dans l'enfance de sa civilisation d'une fécondité prodigieuse, qu'accompagnait une excessive mortalité, elle a petit à petit vu diminuer l'une et l'autre, et corrélativement sa population accroître, sa prospérité aug-

(1) Ann. des long., 1834, p. 101.

(2) Notices généalogiques sur les familles genevoises, t. I, introd., chap. VII, p. xliij.

menter d'une manière surprenante. Dans les dix dernières années du XVIIe siècle, un mariage produisait encore cinq enfans et plus; la vie probable n'arrivait pas à 20 ans, et Genève comptait à peine 17 mille habitans. Vers la fin du XVIIIe, il n'y avait guère plus de trois enfans par mariage, la vie probable dépassait 32 ans, et Genève avait atteint le chiffre de 26 mille habitans. Aujourd'hui, un mariage ne produit plus que 2 3/4 enfans, la vie probable est de 45 ans, et Genève, qui dépasse 27 mille âmes, est arrivé à un haut degré de civilisation et de prospérité matérielle. Maintenant, le terme de la diminution des naissances paraît atteint, et il est difficile d'admettre comme probable un abaissement ultérieur un peu fort, dans le chiffre déjà si faible des naissances. La population semble avoir fait son effort, et s'est accrue dans son étroite enceinte de telle sorte, que la reproduction ne tend plus aujourd'hui qu'à réparer les pertes occasionées par la mortalité.

Diverses causes physiques et morales ont dû influer sur ce curieux résultat. Ce serait sortir du domaine des faits, que de hasarder à ce sujet des conjectures qui risqueraient de ne donner qu'une explication incomplète ou même peu exacte de ce phénomène moral, social et historique. Pour le temps actuel, on pourrait dire que les besoins croissans, réels ou factices, créés par une civilisation qui dirige plus particulièrement ses progrès du côté du bien-être matériel, l'esprit de circonspection prudente que Malthus appelle *retenue morale*, ont contribué à diminuer, non pas le nombre des mariages, mais leur fécondité. —

Je n'ai pas besoin de faire remarquer combien les faits que je viens d'exposer confirment les vues de M. d'Ivernois, que cet économiste a appuyées de si savantes discussions. (1)

Section III. — Détails sur les divorces. (2)

§ I. *Consentement mutuel.* — Les mariages dissous par ce genre de divorce dans les vingt dernières années, avaient duré en moyenne, du jour de la célébration à celui du divorce prononcé par l'officier civil (y compris l'année de procédure obligée), 12 ans 2 mois.

§ II. *Cause déterminée.* — La durée moyenne des mariages dissous de cette manière (y compris les délais de procédure, d'opposition et d'appel) a été de 15 ans. (Extrêmes : un mariage dissous au bout de 2 ans 9 mois, un autre au bout de 31 ans 8 mois.)

§ III. *Rapport des divorces aux mariages.* — Genève fut, lors de sa réunion à la France, soumise à la loi du 20-25 septembre 1792, sur le divorce. Sous l'empire de cette législation, qui avait aboli la séparation de corps et admis le divorce par consentement

(1) Sur la mortalité proportionnelle des peuples, considérée comme mesure de leur aisance et de leur civilisation, etc. *Bibl. univ.* litt. XLIII, 251; LI, 113; LII, 217; LIV, 1.

(2) Le divorce existe à Genève, conformément aux dispositions du code civil, savoir *pour cause déterminée* (adultère, excès, sévices ou injures graves, condamnation infamante de l'un des époux, séparation de corps triennale), et par *consentement mutuel.* (art. 229 à 233, 310.)

mutuel, pour incompatibilité d'humeur, pour démence, déréglement de mœurs, abandon de deux ans ou absence de cinq, etc., les divorces furent fréquens. Du 1er messidor an VI, à la fin de l'an XI, pendant cinq ans trois mois, il y eut à Genève 796 mariages et 102 divorces, soit 1 divorce sur 7,8 mariages. Depuis que le Code civil a restreint beaucoup les causes de divorce, en a rendu les formes plus difficiles et a rétabli la séparation de corps, il y a eu à Genève, de l'an XII à la fin de 1833, dans 30 ans et 100 jours, 5246 mariages et 109 divorces, soit 1 *divorce sur* 48 *mariages*, c'est-à-dire six fois moins que sous le fâcheux empire de la loi du 25 septembre 1792.

CHAPITRE VIII. — *Décès.*

§ I. De tous les faits qui concernent le mouvement de la population, le passage successif des générations sur le globe, leur remplacement les unes par les autres, les décès sont certainement les plus importans, les plus curieux à étudier, les plus féconds en résultats. Aussi, est-ce principalement à eux que se sont attachés les premiers statisticiens.

En compulsant des registres soigneusement tenus, complets et détaillés, où surtout l'âge des morts est exactement indiqué, on peut non-seulement connaître les vies moyenne et probable des deux sexes, ainsi que les calculs qui en dérivent sur les rentes viagères et les assurances sur la vie, mais encore savoir le nombre des habitans d'un pays, celui des individus vivans à chaque âge, de ceux qui, en âge de vaquer

à tous les travaux, constituent la force de la nation, des hommes en état de porter les armes, la proportion des célibataires, mariés ou veufs, l'influence du mariage sur la vitalité ; on peut apprécier par leurs résultats la force et la nature des épidémies, et le temps que la nature met à réparer ses pertes. Enfin, en comparant le chiffre des naissances à celui des décès, on peut découvrir la loi du mouvement ou du stationarisme d'un peuple, les causes d'où dépendent son augmentation ou sa diminution, calculer les migrations de l'espèce humaine, et jeter un coup-d'œil investigateur dans l'avenir des nations.

§ II. *Tableau des décès et des années vécues.*

ANNÉES.	HOMMES.				FEMMES.				INDIV. DES D.-SEX.			
	N	Age vécu.			N.	Age vécu.			N.	Age vécu.		
		Ans.	m.	j.		Ans.	m.	j.		Ans.	m.	j.
1814	294	11556	7	5	370	16005	2	21	664	27561	9	26
1815	202	7363	1	2	232	9464	3	18	434	16827	4	20
1816	219	9674	1	16	277	12782	1	18	496	22456	3	4
1817	222	9021	10	24	232	10067	10	17	454	19089	9	11
1818	217	7545	7	22	299	11477	7	5	516	19023	2	27
1819	207	7664	4	7	265	11123	4	6	472	18787	8	13
1820	239	9788	5	14	276	12647	4	5	515	22435	9	19
1821	224	8668	8	18	285	12434	6	21	509	21103	3	9
1822	272	10050	—	3	280	11372	5	29	552	21422	6	2
1823	217	8555	11	22	270	11210	11	14	487	19766	11	6
	2313	89888	10	13	2786	118585	10	4	5099	208474	8	17
1824	271	10779	2	18	270	12904	3	12	541	23683	6	—
1825	276	10253	—	9	270	12128	8	29	546	22381	9	8
1826	311	11602	4	4	268	10660	9	23	579	22263	1	27
1827	290	10072	9	22	297	11737	10	—	587	21810	7	22
1828	315	12343	3	19	286	12084	—	23	601	24427	4	12
1829	269	10785	8	—	284	13096	9	24	553	23882	5	24
1830	253	9580	10	25	317	13877	6	25	570	23458	5	20
1831	273	10577	11	22	287	12776	9	27	560	23354	9	19
1832	334	12539	2	1	323	12939	1	24	657	25478	3	25
1833	317	12374	8	8	302	12185	9	17	619	24560	5	25
	2909	110909	1	8	2904	124391	10	24	5813	235301	—	2
Tot. gén.	5222	200797	11	21	5690	242977	8	28	10912	443775	8	19

§ III. *Moyennes.* — Dans les premiers dix ans, il

est mort, année moyenne, 231 hommes, 277 femmes, total, 510; dans les derniers dix ans, 291 hommes, 290 femmes, total, 581; dans les vingt ans, hommes 261, femmes 284, total 545. On remarquera que l'excédant des décès féminins, qui est de 1/6 dans les premiers dix ans, disparaît dans les derniers.

§ IV. *Accroissement des décès.*

Premiers dix ans	5099	100
Derniers »	5813	114,0

Cet accroissement est proportionnel, soit à celui des naissances, soit à celui de la population.

§ V. *Comparaison des diverses années.*—Le nombre des morts varie beaucoup plus d'une année à l'autre que celui des naissances; le chiffre total des décès de 1814, est à celui de 1815 comme 3 à 2; hors ce cas extraordinaire, la différence d'une année à l'autre, est au plus d'un septième. L'année 1814, dans les premiers mois de laquelle régna une fièvre pernicieuse apportée par l'armée autrichienne, produisit un excédant des décès sur les naissances, soit une dépopulation de 150 individus (1/161 des habitans). Cette mortalité porte exclusivement sur les premiers mois de l'année; les derniers, au contraire, sont restés au dessous de la moyenne. Par compensation, l'année suivante, 1815, est celle qui compte le moins de décès; elle offre aussi un certain excédant de naissances; cependant, ce n'est que dix ans après, que l'équilibre entre les naissances et les décès se trouve rétabli.

L'année 1832, offre aussi l'exemple d'une influence

délétère, puisqu'il y a excédant de 82 décès sur les naissances. Ce résultat est dû, en grande partie, à une assez forte épidémie de petite-vérole (1); il ne serait pas impossible que le choléra, qui, cette année-là, ravagea Paris et quelques villes de France, n'ait pu exercer quelque influence éloignée sur les décès à Genève, quoiqu'il ne s'y soit point manifesté. Depuis 1824, le chiffre des décès a été graduellement ascensionnel.

§ VI. *Rapport des décès à la population.* — Il meurt annuellement une personne sur 46,92, proportion très faible, et presque rigoureusement égale à celle des naissances. En France, le rapport est de un décès sur 39,7 habitans.

§ VII. *Décès à l'hôpital.* — Il n'y a à Genève qu'un seul hôpital. Ses comptes-rendus nous donnent, depuis 1827, des détails sur les décédés des deux sexes, leur âge, la durée de leur séjour, et le nombre des malades.

Pendant les sept ans 1827-33, il y a eu 3132 hommes malades, 1512 femmes, et 922 militaires; sur ce nombre, il est mort 352 hommes, 235 femmes, et 11 militaires. D'où suit, qu'il meurt parmi les hommes 11,24 p. % des malades, parmi les femmes 15,54, et parmi les militaires 1,19 : total, 10,74 p. %. La faible mortalité des militaires, tient à ce qu'ils sont envoyés de la caserne à l'hôpital, pour le moindre mal

(1) Rapport de l'administration du conseil d'état pour 1832, page 64.

demandant traitement, souvent pour des indispositions peu graves. Le chiffre de mortalité des femmes, presque moitié plus fort que celui des hommes, montre qu'elles ne se déterminent à entrer à l'hôpital, que plus tard ou plus malades que les hommes; ou bien, que leur genre de vie, moins pénible que celui des hommes, les exposant à moins de maladies, celle qui les conduit à l'hôpital, est plus souvent leur maladie mortelle.

Sur ces 598 individus décédés, 115 sont morts dans les cinq premiers jours de leur arrivée, et par conséquent déjà mortellement atteints. Le séjour moyen des décédés a été de quarante-trois jours d'hôpital. Il y avait 115 morts au dessus de 70 ans (0,192, ou 1/5). La vie moyenne des hommes était de 47 ans 59; celle des femmes, de 49 ans 85.

Si l'on recherche la proportion des morts à l'hôpital sur les décès généraux, on trouve qu'il meurt à l'hôpital environ *un sixième* des hommes (0,177), *un neuvième* des femmes (0,112), *un septième* du tout (0,144).

CHAPITRE IX. — *Vie moyenne.*

§ I. *Ce que c'est que la vie moyenne.* — Si, en opérant le dépouillement des registres mortuaires, on additionne le nombre d'années vécues par chacun des décédés, on obtient un chiffre qui représente le nombre d'années collectivement vécues par tous les morts pris ensemble. En divisant cette somme par le nombre des décédés, on obtient pour quotient le chiffre de la *vie moyenne ;* c'est-à-dire de la longévité

moyenne de chaque individu, le nombre d'années que chacun aurait vécu, si la durée de la vie avait été la même pour tous. (1)

Le chiffre de la vie moyenne est le plus réel, le plus rigoureux, le plus fixe des résultats que l'on peut déduire des registres mortuaires. Il indique, combien un peuple vit d'années, toute compensation faites entre les âges divers, les époques favorables ou critiques de la vie; c'est un résultat qui se fonde sur la durée entière de l'existence de ceux qui le fournissent.

§ II. *Détermination de la vie moyenne.*—Trop souvent, le chiffre de la vie moyenne n'a été donné par les auteurs, que par approximation, d'après des tables de mortalité indiquant le nombre des morts de 5 en 5 ou de 10 en 10 ans. Ainsi, si la table indiquait 100 morts de 20 à 30 ans, ils prenaient pour moyenne 100 morts de 25 ans, ayant vécu collectivement 2500 ans. Cette méthode n'a rien de sûr ni de précis; dans des sujets aussi délicats, il n'est pas permis de se contenter de simples à-peu-près. Au lieu de ces procédés expéditifs, j'ai scrupuleusement additionné les âges vécus par tous les décédés portés aux registres, non-seulement en années, mais aussi en mois et jours, toutes les fois qu'ils étaient indiqués. Ce calcul est long et laborieux, mais il est seul rigoureusement vrai.

---

(1) Les *mort-nés* sont seuls exclus du calcul; tous les enfans nés vivans et ayant respiré, ne fût-ce que quelques heures, y sont compris.

Sur 5222 hommes morts, de 1814 à 1833, l'âge de trois est inconnu; les 5219 restans ont vécu ensemble 200,797 ans 11 mois 21 jours, soit vie moyenne. . . . . 38 ans 5 m. 21 j.

Sur 5690 femmes mortes pendant le même temps, l'âge de 2 est inconnu; les 5688 autres ont vécu ensemble 242977 ans 8 mois 28 jours, soit vie moyenne. .	42	8	18
Les 10907 individus des deux sexes, ont vécu 443775 ans 8 mois 19 jours, soit vie moyenne.	40	8	7

En outre, il faut tenir compte de ce que, dans les actes de décès, l'âge des adultes ne s'exprime d'ordinaire que par le nombre d'années révolues, en négligeant les fractions d'années vécues en sus. Si, pour ce fait, nous ajoutions 3 mois 23 jours, *la vie moyenne* serait représentée par le chiffre de *quarante-et-un ans.* C'est là, nous le croyons, la plus belle vie moyenne qu'ait atteint aucune population un peu considérable, surtout dans les villes. Muret ne trouvait en 1766, pour le pays de Vaud, population en majorité rurale, que 35 ans 5 mois

Nous venons de voir comment on calculait la vie moyenne *à la naissance*, en additionnant le nombre des années vécues par les décédés de tout âge, et divisant la somme par le nombre d'individus soumis au calcul. De même, si l'on veut connaître la vie moyenne à un an, il faut, dans la table de *survivance*, prendre le nombre des individus vivans à un

an, y ajouter le nombre des individus survivans à chacune des années suivantes, et diviser la somme totale par le nombre d'individus vivans à un an. L'opération se fait d'une manière analogue pour toutes les années suivantes.

En effet, soit V le nombre des vivans à chaque âge; o la naissance, 1, 2, 3, 4... ans; M la vie moyenne à l'âge cherché, 0, 1, 2, 3, 4... ans. Nous avons, d'après ce qui précède, pour la vie moyenne générale, calculée au moment de la naissance :

$$M^o = \frac{V_o + V^1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5 + \ldots\ldots \text{ etc.}}{V_o}$$

Les valeurs respectives de V et de M restant les mêmes, quand, au lieu de calculer à O ou la naissance, on cherche la vie moyenne à 1, 2, 3... 50... ans, on a de même :

$$M_1 = \frac{V_1 + V_2 + V_3\ V_4\ V_5\ \ldots\ldots \text{ etc.}}{V_1}$$

$$M_{50} = \frac{V_{50} + V_{51} + V_{52} + V_{53} + V_{54} + \ldots\ldots \text{ etc.}}{V_{50}}$$

Et réciproquement M × V à un âge donné doit reproduire le nombre des survivans à cet âge.

C'est ainsi que j'ai calculé la table de vie moyenne, pour les deux sexes, depuis un an.

§ III. *Accroissement de la vie moyenne.* — Nous avons déjà vu qu'à Genève la vie moyenne s'était graduellement accrue jusqu'à ce siècle : cette progression ascendante n'a pas cessé de continuer, comme on peut le voir par le tableau suivant :

	Hommes.			Femmes.			Deux sexes.			Accr.
Fin du XVIe siècle.							21	2	20	100
XVIIe siècle							25	8	2	120
	Ans.	M.	J.	Ans.	M.	J.				
1701—1750	29	2	26	35	8	22	32	7	22	153
1751—1800	31	10	12	36	11	17	34	6	11	162
1801—1813	35	0	29	41	5	25	38	6	0	181
1814—1833	38	5	21	42	8	18	40	8	7	191

L'accroissement, déjà bien marqué au XVIIe siècle, a été très fort aux XVIIIe et XIXe siècles. Quoiqu'il soit constant pour chacune de ces grandes périodes, il faut cependant reconnaître que, dans les dix dernières années, la vie moyenne, est un peu plus faible que dans les dix précédentes :

		Hommes.			Femmes.			Deux sexes.	
De 1814—23 elle est	38	10	28	42	7	4	40	11	2
1824—33 »	38	1	15	42	10		40	5	22
Différence	—0	9	13	+0	2	26	—0	5	10

Il y a eu augmentation de la vie moyenne des femmes, diminution de celle des hommes et de la vie moyenne totale. Peut-être cette diminution, qui est à peine d'un 90e, et qui, pour être caractéristique, aurait dû s'exercer également sur les deux sexes, est-elle dans l'ordre des variations possibles, sans qu'il existe de cause de perturbation. Peut-être tient-elle à ce que, dans la première période, il sera mort un plus grand nombre de vieillards, dont les années, se répartissant entre tous les décès, augmentent le quotient : mais elle n'a aucun rapport direct avec le nombre des décès annuels.

La vie moyenne varie assez d'une année à l'autre : la plus forte variation entre les années extrêmes, est d'un peu plus de 9 ans, pour les deux sexes : mais elle

prend une certaine fixité quand on l'envisage par période de quelques années successives, 5 par exemple. On trouve ainsi :

De 1814—18, vie moyenne		41	—
1819—23	»	40	10
1824—28	»	40	1
1829—33	»	40	9
Plus grande différence..........		0	11

§ IV. *Vie moyenne des deux sexes.* — Il y a long-temps que l'on a remarqué que, contrairement à l'opinion vulgaire qui semblerait accorder au sexe le plus fort une prépondérance de force vitale, les femmes vivent plus long-temps que les hommes. Ce fait, qui résulte déjà des tables de mortalité données par Deparcieux, en 1746, et par Wargentin pour la Suède, en 1766, a été plus particulièrement constaté par Kerseboom pour la Hollande, par Muret pour le pays de Vaud, en 1766, et par les docteurs Cramer et Odier pour Genève.

Il résulte des tables de MM. Cramer et Joly pour tout le XVIIIe siècle :

Que 32376 hommes décédés ont vécu ensemble 990,995 ans, et 35603 femmes 1,294,914 ans : qu'ainsi la vie moyenne de la femme est

de..................................	36 ans	37
et celle de l'homme de....................	30	60
Supériorité de la vie moyenne de la femme.	5	77

Cette loi a continué à se vérifier dès-lors, quoique dans les limites un peu plus faibles, et qui varient d'une année à l'autre. Les 20 ans que j'ai étudiés donnent :

	Ans.	M.	J.		
Vie moyenne de la femme	42	8	18	111	100
« « l'homme	38	5	21	100	90
Différence.............	4	2	27		

Vainement chercherait-on à expliquer ce phénomène, comme le font quelques auteurs, en peignant « la vie de l'homme plus orageuse, plus sujette à l'influence d'agens destructeurs, chargée des travaux fatigans de la vie, excitée par les passions politiques, en butte aux hasards de la guerre, aux caprices de l'Océan, aux dangers de tout genre, donnant avec la fougue des passions dans toute sorte d'excès (1). » Car si nous examinons de plus près ce qui tient à la plus-vitalité de la femme, nous verrons qu'elle est à son apogée dans le sein de la mère, avant la naissance, puisque pour 100 garçons mort-nés on ne compte que 77 filles; qu'elle est encore très forte dans la première année, diminue graduellement et est faible dans l'âge adulte; d'où suit que ce phénomène s'efface presque à l'âge même où les causes indiquées commenceraient à exercer leur influence. Ainsi, sans prétendre qu'elles soient absolument sans action, il faut reconnaître que ce grand phénomène physiologique a sa source dans une loi primordiale de la nature humaine, dans la prédisposition des germes, dans l'essence intime de chaque sexe, dans le rôle même, dans la destination que la puissance créatrice leur a fixée d'avance.

La plus-vitalité du sexe féminin me paraît la véritable cause de la disproportion numérique qui

---

(1) Durée comparée de la vie chez l'homme et chez la femme, dans la *Revue britannique* de 1833, tom. III, p. 342. — *Derham*, Théologie physique, p. 253.

existe à la naissance entre les sexes. En effet, s'il naissait autant de filles que de garçons, celles-ci étant moins sujettes à mourir en bas-âge, il en résulterait qu'à l'âge adulte ou de nubilité, à cet âge où, pour assurer la reproduction de l'espèce humaine et la marche régulière et normale des générations, il doit y avoir équilibre entre les sexes, qu'à cet âge, dis-je, il y aurait un notable excès dans le nombre des filles. Il a donc fallu qu'il naquît plus de garçons que de filles pour que, déduction faite du nombre plus grand de garçons qui meurent dans les premières années de la vie, il se trouvât à l'âge de nubilité une proportion convenable et assortie de garçons et de filles.

Rendons ce raisonnement sensible par un exemple. En France il naît 17 garçons pour 16 filles. Si les casualités de l'enfance et de l'adolescence sont telles qu'il meure avant vingt ans 7 garçons et 6 filles, il restera à vingt ans 10 garçons et 10 filles, c'est-à-dire que l'égalité des sexes sera rétablie.

A Genève, nous avons vu que la proportion des naissances était de 519,725 garçons et 480,275 filles. Multiplions le nombre des naissances masculines et féminines par le chiffre qui, dans la table de survivance, indique la proportion des survivans des deux sexes à 21 ans. Nous aurons :

Hommes 519725 × 64667 = 33,609 en ôtant les dernières décim.
Femmes 480275 × 69866 = 33,555 » » »

Et sur 100,000 naiss. il meurt jusqu'à 21 ans,	garç.	18,363	32,836
» » » »	filles.	14,473	
Et il survit	garç.	33,609	67,164
» » » »	filles.	33,555	
			100,000

Ainsi l'égalité numérique entre les deux sexes est rétablie à 21 ans, âge où le corps a pris tout son développement physique et reproductif, époque de la majorité civile. Jusqu'à 21 ans le sexe masculin a prédominé : depuis 22 ans, c'est le féminin qui est en plus grand nombre.

La plus-vitalité de la femme est représentée par un chiffre très voisin de ceux qui expriment l'excédant des naissances et conceptions masculines.

Prop. du sexe masc. à la concept.	100.	Vie moy. de la f.	100
» fém. »	91,5	» l'hom.	90,0

En multipliant le nombre des naissances de chaque sexe par le chiffre de longévité de chacun d'eux, on obtient des valeurs très rapprochées. Ce qui confirme l'assertion de Kerseboom (1) que « toutes les femmes qui naissent dans un endroit, vivent autant que tous les hommes qui naissent dans le même endroit; » c'est pour ainsi dire la contre-preuve de l'explication que j'ai donnée du phénomène de la plus-vitalité des femmes comparée à la plus-proportion des hommes. Il semble que le créateur ait départi à chaque sexe une égale durée d'existence, mais que le nombre et le lot des parties prenantes ait varié. Le sexe masculin étant exposé à mourir dans l'enfance plus que le sexe féminin dans une certaine proportion, il est né un peu plus de garçons dans cette même proportion : le sexe féminin étant moins exposé à ces casualités, il

(1) Cité par *Muret*, mémoire cité, p. 54.

est né proportionnellement un peu moins de filles. Ces proportions inverses et réciproques pour chaque sexe de plus grand nombre et de moindre vitalité, ou de plus-vitalité et de moindre nombre, produisent des résultats équivalens.

CHAPITRE X. *Vie probable.*

§ I. *Ce que c'est que la vie probable.* — Étant donné un certain nombre d'individus à la naissance ou à un âge quelconque, l'époque à laquelle la moitié de ces individus sera morte, l'autre encore vivante, sera leur *vie probable*, parce que, toutes choses égales, il est également probable que l'un quelconque de ces individus mourra avant cette époque, ou qu'il la dépassera. C'est ce que Muret appelait *terme moyen*, « celui au-dessus et au-dessous duquel il meurt un nombre égal de personnes. »

§ II. *Détermination de la vie probable.*

Hommes 5219 d'âge connu ; la moitié est 2609 1/2 ; à 41 ans, il en est mort 2600, à 42 ans 2634 ;
Leur vie probable est donc de 41 3 10

Femmes 5688 d'âge connu ; la moitié est 2844 ; à 48 ans, il en est mort 2816, à 49 ans 2871 ;
Leur vie probable est donc de. 48 6 3

Individus des deux sexes 10907 d'âge connu ; la moitié est 5453 1/2 ; à 45 ans, il en est mort 5446, à 46 ans 5539 ; leur vie probable est donc de . . . 45 0 29

C'est là, à ce que je crois, le chiffre le plus élevé de vie probable rigoureusement déduit de l'ensemble des registres mortuaires d'une population urbaine de quelque importance et sur un nombre d'années un peu considérable. La ville de Carlisle, qui a 41 ans

de vie probable (1), serait celle qui s'en rapprocherait le plus.

La vie probable aux divers âges successifs a été calculée par le même procédé que la vie probable générale à la naissance : les fractions d'années ont été exprimées, comme pour la table de vie moyenne, en chiffres décimaux.

D'après ce que nous avons vu jusqu'ici, on peut calculer que lorsqu'une femme est parvenue à environ six mois de grossesse, il y a 72 à parier contre 1 qu'elle accouchera d'un enfant seulement, 17 à parier contre 1 que l'enfant naîtra vivant ; s'il naît vivant, il y a 13 à parier contre 12 que cet enfant sera un garçon : si c'est un garçon, il y a 1 à parier contre 1 qu'il sera encore vivant au bout de 41 ans 3 mois ; et si c'est une fille, il y a 1 à parier contre 1 qu'elle sera encore en vie à 48 ans et demi.

§ III. *Accroissement de la vie probable.*

	Ans.	M.	J.	Prop.
Vers la fin du xvie siècle, la vie probable était de.	8	7	26	100
Au xviie siècle	13	3	16	153
1701—50	27	9	13	321
1751—1800	31	3	5	361
1801—13	40	8	—	470
1814—33	45	0	29	521

Sans tirer de ces chiffres, qui ne présentent peut-être pas, pour la première période, toute la certitude desirable, la conclusion que la vie probable ait pré-

(1) D'après *J. Milne*, cité dans l'*Annuaire* de 1834, p. 144.

cisément quintuplé depuis trois siècles, on voit cependant qu'elle s'est accrue à Genève dans une proportion bien plus forte que la vie moyenne, et que sa progression ascensionnelle a été constante. C'est que maintenant, si les mariages sont moins féconds qu'autrefois, on conserve bien plus d'enfans nouveau-nés, on en amène un bien plus grand nombre à l'âge d'homme. Or, comme la richesse et la prospérité d'un peuple ne dépendent pas du nombre *absolu* de ses habitans, mais du nombre *relatif* de ceux de ses habitans qui sont dans l'âge du travail et de la force, on comprend que la valeur réelle et productive de la population de Genève, s'est accrue dans une proportion bien plus forte que sa population absolue: celle-ci n'a fait que doubler depuis trois siècles, l'autre a reçu un accroissement plus que double de l'augmentation purement numérique de la population.

Il est cependant à remarquer que la vie probable est un peu plus faible dans les dix dernières années que dans les dix précédentes.

	Hommes.			Femmes.			Deux sexes.		
De 1814—23	43	2	18	48	18	16	45	10	17
1824—33	39	7	—	49	—	—	44	6	6
Différence	—3	7	18	+ 0	10	16	— 1	4	11

Il y a donc eu, dans les dix dernières années, augmentation de vie probable pour les femmes, diminution de celle des hommes et de la vie probable totale. Cette diminution est même bien plus prononcée que pour la vie moyenne. Mais le chiffre de la vie probable, qui, pour être sûr, demande un grand

nombre d'observations pendant une série d'années, varie d'une année à l'autre dans une proportion deux fois plus forte que le chiffre plus rigoureux et plus fixe de la vie moyenne.

§ IV. *Vie probable des deux sexes.* — Il résulte des tables de mortalité de Genève pendant tout le XVIIIe siècle que

	Ans.
La vie probable de la femme étant de. . . :	32,60
» » celle de l'homme a été de	25,76
Supériorité de la vie probable de la femme .	6,84

Cette supériorité s'est dès-lors maintenue, car je trouve dans la période que j'ai étudiée ;

	Ans.	M.	J.		
Vie probable de la femme	48	6	3	117,5	100
» » l'homme	41	3	10	100	85
Différence. .	7	2	23		

En parlant de la vie moyenne, j'ai déjà expliqué le phénomène de la plus-vitalité des femmes. J'ajouterai ici que cette supériorité de vie, très grande à la naissance, a déjà diminué de moitié à l'âge d'un an: elle reste à-peu-près la même de 5 à 20 ans: de 20 à 30 ans elle diminue d'un tiers: à 40 ans elle n'est déjà plus que de 15 mois; enfin, vers 60 ans, elle s'efface, et depuis 70 ans elle est presque insignifiante: les vieillards des deux sexes semblent avoir des chances à peu de choses près égales pour conserver encore quelques années d'existence. On peut juger de cette marche décroissante par le tableau suivant, présentant la plus-vitalité de la femme en vie probable et en vie moyenne, à diverses époques, depuis la naissance jusqu'à 70 ans.

	Vie probable.	Vie moyenne.
A la naissance	7,23	4,24
A 1 an	3,10	2,19
5 ans	2,90	1,83
10 —	2,89	1,92
20 —	2,39	2,10
30 —	1,52	1,32
40 —	1,29	1,23
50 —	1,26	0,98
60 —	0,92	0,62
70 —	0,19	0,35

CHAPITRE XI. *Parallèle des vies moyenne et probable.*

§ I. *En quoi diffèrent les vies moyenne et probable.* — Il semble, au premier coup-d'œil, que la vie probable et la vie moyenne devraient être la même chose, et peut-être dans l'état normal d'une population qui aurait une existence sagement réglée et soustraite aux influences pernicieuses, ces deux termes devraient beaucoup se rapprocher, peut-être se confondre. Il n'en est pas actuellement ainsi.

Si, dans une population donnée, il meurt beaucoup d'enfans en bas-âge, leur vie probable, c'est-à-dire le terme au-dessus et au-dessous duquel il mourra un nombre égal d'individus de cette population, se trouvera basse. Mais si les individus échappés à cette époque dangereuse prolongent leur carrière jusqu'à un âge avancé, la vie moyenne, produit de l'addition de la somme de leurs années, n'en sera pas moins assez forte : elle pourra excéder la vie probable.

Si, au contraire, de grandes précautions ont été prises pour préserver les jours de l'enfance, l'âge au-

quel il survivra la moitié des nouveau-nés se trouvera de beaucoup prolongé. Mais les individus dont l'existence délicate aura été amenée par beaucoup de soins jusqu'à l'âge adulte, ne vivront pas aussi longtemps que le petit nombre d'individus robustes qui dans le cas précédent, échappaient seuls à la mortalité de l'enfance. La somme des années vécues ne sera donc pas très forte, et il pourra arriver que la vie moyenne soit plus faible que la vie probable. (1)

Exemples. — A. Si sur 1000 enfans il en est déjà mort 500 à l'âge de 5 ans, la vie probable ne sera que de 5 ans. Mais si les 500 survivans vivent l'un dans l'autre 50 ans, la vie moyenne qui en résultera pour les 1000 individus sera d'environ 26 ans.

— B. Si sur 1000 enfans la moitié survit encore à

(1) *Muret* (Mémoire sur la popul. du pays de Vaud, p. 44) résout la question par un exemple ingénieux : « D'après la table de Simpson pour Londres, les 1000 enfans sur lesquels le calcul est établi, sont réduits à 453 à l'âge de 5 ans, ce qui fait 3 1/2 ans de vie probable. Mais quand il s'agit d'établir le calcul de la vie moyenne, on trouve que 54 personnes qui restent en vie à 70 ans, ont déjà vécu 3780 ans, ce qui, divisé par le nombre primitif de 1000, donne un quotient plus fort que les 3 1/2 ans de vie probable, sans parler des années que ces 54 personnes ont encore à vivre, et des années qu'avaient vécu tous ceux qui sont morts dans les âges intermédiaires, depuis la naissance jusqu'à 70 ans. Aussi la vie moyenne de la table de Simpson, est-elle de 18 ans 4 mois, beaucoup plus forte que la vie probable. Dans la table de Vaud, sur 1000 enfans, il en reste 506 à 40 ans, ce qui fait une vie probable de 41 ans 4 mois. Mais, pour que la vie moyenne surpassât la vie probable, il faudrait que les 1000 personnes eussent toutes ensemble vécu plus de 41,333 ans, et qu'elles eussent atteint la vieillesse dans la même proportion avantageuse, ce qui ne se trouve pas. »

40 ans, et si les individus vivans à cet âge n'ont plus en moyenne que 10 ans de vie, la vie probable sera de 40 ans, et la vie moyenne restera au-dessous de ce chiffre : elle ne dépassera pas 37 ans.

Le premier cas est celui des populations peu avancées dans la civilisation, sujettes à des épidémies qui affectent particulièrement l'enfance, souvent décimées par la famine ou habituellement travaillées par la misère, manquant de précautions hygiéniques et sanitaires, où les soins médicaux sont mal administrés, où le bas-âge est meurtrier, mais où, en même temps, la forte mortalité de l'enfance est compensée par une grande fécondité. C'est celui du peuple de beaucoup de grandes villes, surtout dans des temps reculés.

Le second cas est celui des populations progressives, civilisées, des pays les plus peuplés, où l'on élève avec grand soin les enfans, mais où les mariages en produisent peu, où les habitudes et le mode de vivre sont sains et bien entendus, où règne l'aisance, où des soins médicaux habilement dirigés ont combattu le fléau des épidémies et prolongé l'existence d'une foule d'individus.

	V. prob.		V. moy.	
Ainsi dans le siècle dernier, Simpson trouvait à Londres.	3	6	18	4
Buffon à Paris	8	—	25	—
Deparcieux (Normandie et Perche)	16	—	25	9
Duvillard, en France, à la fin du XVIIIe siècle.	20	4	28	9
Et au contraire Muret, qui travaillait sur la population prospère du pays de Vaud	41	4	35	5

§ II. *Variation du rapport des vies moyenne et*

probable. — A Genève, la vie probable a été inférieure à la vie moyenne jusqu'au commencement de ce siècle: cette infériorité, très forte au XVIe siècle, et qui au XVIIe était encore de près de moitié, a graduellement diminué jusqu'à la fin du siècle dernier, où la vie probable était peu inférieure à la vie moyenne: dès le commencement du XIXe siècle, la vie probable a dépassé la vie moyenne.

	XVIe siècle.	XVIIe siècle.	XVIIIe siècle.		1801-33
Vie moyenne	21,21	25,67	33,62	Vie probable	43,08
Vie probable	8,65	13,29	29,50	Vie moyenne	39,69
Différence	12,56	12,38	4,12		3,39

Ce qui donne les rapports suivans:

	XVIe siècle.	XVIIe siècle.	XVIIIe siècle.	XIXe siècle.
Vie moyenne	245	193	114	92
Vie probable	100	100	100	100

La supériorité de la vie probable sur la vie moyenne n'était, de 1801-13, que de 2 ans 2 mois. De 1814-33 elle a doublé:

	Ans.	M.	J.		
Vie probable	45	0	29	100	110,7
Vie moyenne	40	8	7	90,2	100
Différence	4	4	22		

§ III. *Diversité du rapport des vies moyenne et probable suivant les âges.* — La supériorité de la vie probable sur la vie moyenne, que nous venons de constater d'une manière absolue à la naissance, est loin d'être toujours identique, et même ne se conserve pas à toutes les époques de la vie. Elle augmente d'abord un peu à un an, et puis diminue de manière à ne plus être à 20 ans que la moitié de son

chiffre primitif : dès-lors elle continue à décroître jusqu'à 38 ans, époque où la vie moyenne devient plus forte, et conserve jusqu'à la fin une faible supériorité. Ces variations sont exprimées par les chiffres suivans : le signe + désigne la supériorité de la vie probable, le signe — son infériorité.

Naissance	+ 4,40
1 an	5,06
5 ans	4,05
10 —	3,54
15 —	3,20
20 —	2,30
25 —	1,63
30 —	0,88
35 —	0,36
39 —	— 0,02
50 —	0,97
60 —	1,29
70 —	1,55
80 —	1,38
90 —	0,76
95 —	0,63

Chapitre xii. *Mortalité et vitalité des divers âges.*

§ I. *Théorie.* — Chacun sait que les diverses époques de la vie ne paient pas toutes à la mort un égal tribut, que c'est sur les deux extrémités de la carrière humaine, sur le bas-âge et sur la vieillesse, qu'elle sévit le plus rigoureusement. Prolonger son existence, parvenir à un âge avancé, atteindre même à la dernière vieillesse, tel est plus ou moins le but de tous

les hommes, desireux de reculer le plus possible le terme fatal que la nature a assigné à leur courte vie.

La statistique s'occupe de donner la solution théorique de ces grands problèmes physiologiques et sociaux. Elle constate le contingent que chaque année de la vie fournit à la mortalité générale, elle signale les époques critiques, celles que la médecine et l'hygiène doivent plus particulièrement protéger. Elle apprend quelle est la force de vitalité départie à chaque âge; elle prédit combien d'années l'avenir promet encore à chaque individu. Mais, basée tout entière sur un fait général, résultat de la réunion d'une foule de faits individuels, elle n'envisage jamais qu'une sorte d'*homme moyen*, produit de la combinaison de tous les hommes sur lesquels elle a établi ses calculs, ayant retenu quelque chose de tous, participant à-la-fois aux chances favorables des organisations les plus vigoureuses, et aux éventualités fâcheuses, prochain partage des individus les plus défavorisés. Si un certain nombre d'hommes voulait connaître son avenir dans les tables de mortalité, le sort d'aucun peut-être ne coïnciderait rigoureusement avec le calcul théorique, mais tous s'écartant en sens divers de ce terme moyen, seraient comme les rayons divergens qui, partis du centre d'un même cercle, aboutissent à une même circonférence.

§ II. *Confection et usage des tables.* — Pour l'intelligence et la vérification de ce qui suit, il faut consulter la table de mortalité, survivance, vies moyenne et probable, que j'ai établie sur les décès de 1814-33.

Pour sa construction, on inscrit dans une première

colonne, en face de chaque âge, le nombre des décédés à cet âge. La seconde colonne est destinée à la table de survivance : le nombre réel s'obtient facilement en déduisant du nombre total des individus le nombre successif des décédés à chaque âge ; mais pour abréger, je ne donne que la table centésimale de survivance, calculée d'après les élémens que j'ai indiqués sur le nombre supposé de 100,000 individus. Enfin deux dernières colonnes donnent à chaque âge les vies moyenne et probable.

L'usage de cette table est très simple : en face de chaque âge on trouve la vie moyenne ou probable restant à parcourir, déduction faite des années déjà vécues. On aurait pu ajouter d'autres détails, comme la proportion des morts aux vivans de chaque âge, mais cela aurait trop grossi la table, qui renferme d'ailleurs les élémens de tous ces calculs. Ainsi, si l'on veut savoir combien de jeunes hommes meurent dans leur vingtième année, on divisera 3471, nombre d'hommes survivans à 19 ans, par 50, nombre des décédés dans la vingtième année, ce qui donne 1 sur 69 : de même pour les femmes, 35 sur 4038, soit 1 sur 115.

§ III. *Mortalité des diverses années.* — La première journée de la vie, qui voit à-la-fois naître et mourir tant d'enfans mal constitués, est si fatale, qu'elle enlève à elle seule 1 enfant sur 51. Le second jour est déjà trois fois moins meurtrier. Le troisième jour est deux fois moins dangereux que le second. La mortalité diminue encore dans les jours suivans, d'une manière moins rapide, mais assez régulière. Le reste

du premier mois est encore très dangereux, puisque la moitié environ des enfans qui meurent dans la première année, succombent dans ce premier mois, qui se trouve ainsi onze fois plus meurtrier que les autres. A un mois, il est déjà mort 6,85 enfans sur cent naissances.

La mortalité décroît encore dans le rapport de 4 et demi à 1 du premier au second mois, de 2 à 1 du second au troisième, de 3 à 2 du troisième au sixième; dans les six derniers mois, la diminution est peu sensible. Dans tout le courant de la première année, il meurt 1 enfant sur 7,2 naissances.

Un coup-d'œil jeté sur la mortalité de la première année, soit à Genève dans les temps antérieurs, soit dans d'autres pays, prouvera combien le chiffre que présente maintenant Genève est avantageux.

A Genève, au XVIe siècle, sur 100 décès, il y avait		25,92 enfans
morts dans leur première année.		
» » » »	XVIIe siècle	23,72
» » » »	XVIIIe	20,12
» » » »	1801-13	16,57
» » » »	1814-33	13,85
En Angleterre, d'après M. Rickman (1)		19,5
En Belgique, d'après M. Quételet (2)		22,47

La seconde année est trois fois moins dangereuse que la première : elle emporte 1 enfant sur 21. La troisième est moitié moins meurtrière encore : il meurt pendant son cours 1 enfant sur 42.

(1) *Ann. d'hygiène*, XII.
(2) *Annuaire de l'Obs. de Bruxelles* pour 1834, p. 177.

De 3 à 8 ans, la mortalité diminue de près des deux tiers : de 8 à 17 ans elle est très faible : c'est aussi dans cette période que se trouvent les années où l'on meurt le moins, la 10e et la 14e. Depuis 17 ans, la proportion des morts augmente à-peu-près d'un tiers, et oscille dans les mêmes proportions jusqu'à environ 43 ans. Dès-lors elle augmente graduellement, et ne tarde pas à se précipiter. Ainsi de 51 ans à 60 ans la mort emporte un quart des survivans : presque moitié des sexagénaires meurent de 61 à 70 ans ; les trois quarts des septuagénaires sont enlevés de 71 à 80 ans, et de 81 à 90 ans, il meurt les dix onzièmes des octogénaires. Enfin on compte 56 nonagénaires accomplis, soit un seul individu arrivant à cet âge sur 194 : les derniers s'éteignent à 99 ans ; notre table ne fournit pas un seul centenaire.

§ IV. *Vitalité successive et chance de vie.* — Un coup-d'œil jeté sur les tables de mortalité suffit pour voir que les vies probable et moyenne, en partant du point fondamental de la naissance auquel elles sont calculées d'une manière absolue, augmentent jusqu'à un certain terme, puis, arrivées à leur maximum, diminuent d'une manière constante jusqu'à l'âge le plus avancé. Cette marche les divise en deux grandes époques bien marquées, celle de croissance et celle de décroissance. Pour la vie *probable*, la période ascendante va de la naissance à 2 ans, où elle est à son maximum 52,17 ans : la période descendante commence à 3 ans. Pour la vie *moyenne*, la période ascendante va jusqu'à 3 ans, où elle est à son maximum, 47,53 ans : la diminution commence à 4

ans. Ces deux *maxima* sont très rapprochés, peut-être se confondraient-ils s'ils étaient établis sur de plus larges bases. C'est entre la treizième et la quatorzième année que la vie probable décroissante, vers la quinzième que la vie moyenne, sont revenues au chiffre de leur point de départ. Quelques développemens pourront, sinon expliquer d'une manière tout-à-fait satisfaisante, du moins faire comprendre cette marche successivement ascendante et descendante.

Supposons un grand nombre de naissances ayant toutes lieu dans le même temps. Cette jeune génération sera composée d'une majorité d'enfans bien constitués et vigoureux, et d'une minorité d'enfans mal conformés et malsains. En calculant les vies moyenne et probable à la naissance, on est obligé d'établir son calcul sur toutes les naissances viables, ou plutôt, puisqu'en opérant sur de grandes masses on ne peut s'arrêter à des questions délicates et individuelles de viabilité, sur tous les enfans nés vivans et ayant respiré, ne fût-ce qu'une heure, que quelques instans (C'est ce que j'ai fait pour la table de Genève, dont les mort-nés proprement dits ont seuls été exclus). On sent que sur ce grand nombre de nouveau-nés, il y en a plusieurs qui n'ont qu'un germe d'existence éphémère, et qui mourront dans les premières journées, dans le premier mois, enfin tout-à-fait en bas-âge, soit défaut de constitution, soit manque de soins. En faisant entrer tous ces petits êtres dans le calcul des vies moyenne et probable, évidemment on abaisse le chiffre de vitalité, qui devrait être l'expression de la longévité présumée des enfans bien

constitués, destinés à vivre au moins quelques années.

A mesure que la génération naissante se débarrasse des enfans de faible complexion, et laisse en chemin ceux qui ne peuvent surmonter les premières casualités du bas-âge, ceux qui restent acquièrent progressivement une chance beaucoup plus grande de prolonger leur existence, ou plutôt la vie probable des survivans, dont le chiffre se trouvait diminué ou comme masqué par celui presque nul de ces embryons maladifs, se dégage chaque jour davantage.

Aussi le chiffre de la vie probable s'accroît-il d'une manière très rapide. L'enfant qui a vécu un jour a déjà 14 mois de vie probable de plus que l'enfant de naissance : celui qui passe heureusement le second jour acquiert encore 6 mois de vie probable : celui qui a vécu 3 jours a déjà gagné 2 ans. Au bout du premier mois, l'enfant a gagné 4 ans, et au bout de la première année, plus de 6 ans.

Ce travail de dégagement de la vie probable des nouveau-nés n'est pas encore terminé à un an : ce n'est qu'à 2 ans que la vie probable est à son maximum : alors l'enfant vivant a gagné 7 ans, et la jeune génération est entièrement expurgée de ces êtres éphémères, parties prenantes dans l'égale répartition de la somme des années vécues, tout en n'y apportant qu'un si faible tribut.

Dans cette période croissante, l'enfant qui vit un certain nombre de jours ou de mois gagne en vitalité 1° le temps vécu entre l'âge inférieur et l'âge

supérieur, et 2° la quantité dont la vie probable à l'âge supérieur dépasse la vie probable à l'âge inférieur.

Passons à la période décroissante. Nous avons dit que la vie probable depuis 2 ans, la vie moyenne depuis 5, décroissaient continuellement. Mais on comprend aisément qu'un homme, en vivant un an, ne perd pas une année entière de vie probable. En avançant d'un an dans sa carrière, il a augmenté sa *chance de vie* totale, c'est-à-dire que s'il lui reste incontestablement moins de temps à vivre qu'il n'en avait un an auparavant, cependant ce qui lui reste encore, ajouté à ce qu'il a déjà vécu, formera un total supérieur à la vie probable et à l'âge qu'il avait un an auparavant.

Éclaircissons cette notion abstraite par un exemple. On verra par la table, qu'un individu de 21 ans a 39 ans 1 mois de vie probable, ce qui, avec les 21 ans vécus, fait 60 ans 1 mois : à 22 ans il en a encore 38 ans 5 mois, ce qui, ajouté aux 22 ans qu'il a vécus, forme un total de 60 ans 5 mois. Si sa chance de vie ne s'était pas accrue dans l'année qui s'est écoulée de 21 à 22 ans, il n'aurait eu à 22 ans que 38 ans 1 mois de vie probable.

Années vécues	21	—	22	—
Vie probable	39	1	38	5
	60	1	60	5

Différence en plus, 4 mois.

C'est donc 4 mois de *chance de vie* qu'il a gagnés par le seul fait d'être demeuré vivant de 21 à 22 ans. Le gain de vitalité dans la période décroissante se

compose donc du temps qui s'écoule de l'âge inférieur à l'âge supérieur, moins la quantité dont la vie probable à l'âge supérieur est plus faible que la vie probable à l'âge inférieur.

Ces différens calculs peuvent se traduire par les formules suivantes.

A. *Progression ascendante.* — Soit A l'âge d'un individu à une époque quelconque inférieure à 2 ans, et P sa probabilité de vie : à l'âge immédiatement supérieur dans l'échelle, son âge sera A + 1, et sa probabilité de vie, qui s'est accrue, sera P + 1 : soient a' et p' la différence entre A et A + 1, P et P + 1, soit la supériorité du second sur le premier ; enfin x le gain de vie cherché. On aura :

$$A + P = (A + a') + (P + p') - x$$
$$x = (A + a') + (P + p') - (A + P)$$
$$x = a' + p'$$

B. *Progression descendante.* — Ici tous les termes restent les mêmes, sauf que la probabilité de vie à l'âge supérieur, à partir de 2 ans, est plus faible que la probabilité de vie à l'âge inférieur : on a donc P + 1 = P — p', ce qui donne :

$$A + P = (A + a') + (P - p') - x$$
$$x = (A + a') + (P - p') - (A + P)$$
$$x = a' - p'$$

On fera le même calcul avec la vie moyenne, seulement le point de séparation des échelles ascendante et descendante est à 3 ans au lieu de 2.

L'échelle descendante de la vie probable n'a pas une marche constamment uniforme. Dans les premières années qui suivent le maximum de la vie pro-

bable, la diminution est très faible, et corrélativement le gain de vie très fort : en effet un enfant de 5 ans n'a qu'un an de vie probable de moins qu'un enfant de 2 ans, quoiqu'il ait vécu 3 ans de plus. Dès-lors la décroissance prend, jusqu'à 50 ans, une marche régulière : pendant ce temps, la vie probable diminue d'environ 9 mois par année vécue, ce qui fait à-peu-près 3 mois de gain de vie par année moyenne. Plus tard, la marche descendante diminue d'intensité. De 60 à 70 ans, la vie probable ne décroît que de 4 1/2 ans ; de 70 à 80 de 3 ans ; de 80 à 90 seulement de 8 mois, de sorte que plus un individu avance en âge, moins est rapide la diminution de la probabilité de vie qui le sépare du terme fatal, plus s'adoucit la pente qui le conduit au tombeau. Si la vie probable suivait de 60 à 70 la même marche que de 30 à 40, il ne resterait au septuagénaire qu'une vie probable de 3,42 ans ; mais il n'en est point ainsi, et la vie probable à 70 ans est de 6,76 ans, à-peu-près double de ce qu'elle aurait dû être dans l'hypothèse ci-dessus.

Au-delà de 80 ans la vitalité, à quelques oscillations près, est presque stationnaire ; ainsi des vieillards de 83, 84, 89 et même 92 ans ont la même vie probable : à 84, 85, 86 ans, on a la même vie moyenne. Pour ces robustes vieillards qui ont échappé à l'action destructive du temps, et qui luttent de toute la force d'un vigoureux tempérament contre les glaces de l'âge, une année vécue est une année gagnée, une victoire remportée sur la nature, un bénéfice net, et au bout de ce temps, on a encore

la même vie en perspective qu'un an auparavant. C'est une existence précaire au jour le jour, où le fait seul de la prolongation de la vie conserve pendant quelques années une chance à-peu-près égale de la maintenir encore, jusqu'à ce qu'enfin les derniers s'éteignent avant d'avoir atteint le siècle.

En résumé, nous voyons que la *chance de vie* doit être, et est réellement considérable, quand l'enfant, à peine échappé aux périlleuses casualités du bas-âge, n'a pas encore une existence bien assurée et consolidée; qu'elle diminue quand une existence pleine et vigoureuse anime la jeunesse ou le milieu de la vie, et lui fait suivre paisiblement son cours normal, et augmente toujours plus dans la vieillesse, à mesure que la vie est moins assurée. Ce fait présente un rapport de plus entre les deux extrêmes de la vie: c'est un phénomène basé sur la *précarité* de l'existence à ces deux époques.

§ V. *Comparaison du maximum de vitalité.* — Nous venons de voir que, dans les vingt dernières années, le maximum de la vie probable se trouvait à 2 ans, et celui de la vie moyenne à 3 ans. Il résulte des tables de M. Odier pour les époques antérieures, qu'aux XVIe, XVIIe et XVIIIe siècles ce maximum se trouvait à 5 ans: de 1801-13 il s'est déplacé et a remonté à 3 ans. Comme nous avons vu que la durée de la vie avait toujours augmenté à Genève depuis le XVIe siècle jusqu'à nos jours, nous en conclurons que plus le maximum de vitalité tombe à un âge voisin de la naissance, plus la vie de l'enfance est assurée. En effet, si comme nous l'avons dit, le maxi-

mum de la vitalité est le moment où la génération que l'on envisage est débarrassée des enfans éphémères qui entravaient sa marche, il s'ensuit que moins il mourra d'enfans en bas-âge, plus l'époque du maximum sera rapprochée de la naissance. Les tables de mortalité faites pour divers pays pendant le siècle dernier, entre autres celle de Duvillard pour la France, et même celle de M. Quételet pour la Belgique au XIXe siècle, portent toutes à 5 ans le maximum de la vitalité. C'est que, dans ces pays, à l'époque où les tables ont été construites, la vie de l'enfance était moins assurée qu'elle ne l'est maintenant à Genève : aussi les vies moyenne et probable y sont-elles considérablement plus courtes.

Nous avons vu qu'il y avait de très fortes différences entre les vies moyenne et probable de différens pays ou du même pays à diverses époques, calculées à la naissance. Si l'on calcule leur valeur à l'époque du maximum de vitalité, on trouve entre elles des rapports beaucoup moins éloignés. Ainsi la vie probable de la table de Duvillard, n'étant à la naissance que de 20 ans 4 mois, se trouve dans le rapport de 45 à 100 avec celle actuelle de Genève ; mais à l'époque du maximum, celle de Genève étant 100, celle de Duvillard est devenue 86 : il est vrai qu'il y a 3 ans de différence entre l'époque des *maxima*. On peut juger de ces rapports par le tableau suivant, dans lequel les vies moyenne et probable initiales et au maximum ont été comparées aux vies moyenne et probable de Genève dans les vingt dernières années.

		1814-33	1801-13	1761-1800	1701-60	XVIIe s.	XVIe s.	Duvill.	Quetel.
Vie moy.	naiss.	1000	946	826	806	631	521	706	790
	max.	1000	1000	947	897	773	644	904	...
Vie prob.	naiss.	1000	902	718	614	294	191	451	554
	max.	1000	964	940	872	674	521	862	957

D'où suit que la grande amélioration qui s'est manifestée depuis trois siècles dans la durée de la vie, porte spécialement sur l'enfance: elle est réelle encore, mais bien moins considérable, une fois cette époque dangereuse passée: elle est le fruit d'un progrès dans l'état social des peuples, et non d'une amélioration physique de l'espèce.

§ VI. *Différence de vitalité suivant les sexes.* — Jusqu'ici nous avons considéré la vitalité successive des deux sexes indistinctement. Nous avons déjà vu cependant qu'il y avait entre eux une grande différence. C'est pendant la première année que la plus-vitalité du sexe féminin est particulièrement marquée. Ainsi la première journée, qui n'emporte que 1 fille sur 65, fait périr 1 garçon sur 42; le premier mois 1 garçon sur 13, 1 fille sur 17; la première année 10 garçons sur 66; et seulement 10 filles sur 80. La différence est encore assez marquée dans la seconde année, mais elle ne tarde pas à diminuer: de 6 à 8 ans, surtout de 11 à 17 ans, il meurt même un peu plus de filles que de garçons: depuis 19 ans, la plus-mortalité des hommes recommence, avec quelques variations. Ce n'est qu'à 21 ans, comme nous l'avons vu plus haut, que l'équilibre numérique des sexes est rétabli.

Dès-lors le nombre des femmes prédomine dans la proportion de la plus-vitalité qu'elles possèdent

à cette époque. Ainsi à 21 ans l'homme a une vie moyenne de 35,91 ans, et la femme de 37,81 ans : à 50 ans il reste, sur le nombre primitif de 100 naissances, 22,0675 hommes et 23,1776 femmes, nombres qui sont dans le rapport de 35,91 à 37,71, c'est-à-dire presque identiques avec les chiffres de la vie moyenne des deux sexes au point de leur égalité. On peut déjà juger de cette marche par la table de survivance ; mais comme elle est établie pour une quantité de 100 naissances de chaque sexe, et qu'en fait il n'y a pas égalité entre les naissances des deux sexes, j'ai établi la table suivante de mortalité et survivance sur 100 naissances décimalement partagées suivant les sexes. Je renvoie à la table de mortalité pour faire voir combien le taux et la marche des vies moyenne et probable varient suivant les sexes ; par exemple, pendant la première année, les garçons gagnent 8 ans et demi de vie probable, et les filles seulement 4 et demi.

AGE.	HOMMES		FEMMES	
	MORTS.	SURVIVANS.	MORTES.	SURVIVANT.
Naissance.	......	51,9725	......	48,0275
1er mois.	4,3319	47,6406	2,6348	45,3927
1 — 3	1,4043	46,2363	0,9116	44,4811
3 — 6	1,0358	45,2005	0,5830	43,8981
6 m. 1 an.	1,7723	43,4282	1,3846	42,5135
T. de la 1re an.	8,5443		5,5140	
2e année.	2,1911	41,2371	1,8236	40,6899
2 — 5 ans.	2,3502	38,8869	2,1531	38,5368
5 — 10 —	1,7723	37,1146	1,7482	36,7886
10 — 15 —	1,1954	35,9192	1,3337	35,4549
15 — 21 —	2,3102	33,6090	1,9000	33,5549
21 — 30 —	3,8937	29,7153	3,2255	30,3294
30 — 40 —	3,3060	26,4093	3,1324	27,1970
40 — 50 —	4,3418	22,0675	4,0194	23,1776
50 — 60 —	6,0246	16,0429	5,6572	17,5204
60 — 70 —	7,4991	8,5438	7,6498	9,8706
70 — 80 —	5,9945	2,5493	6,8564	3,0142
80 — 90 —	2,3700	0,1793	2,6934	0,3208
90 — 99 —	0,1793	......	0,3208	......
	51,9725		48,0275	
	Total 100 naissances.			

On voit que depuis 60 ou 70 ans, il meurt une proportion à-peu-près égale d'hommes et de femmes; à 90 ans il survit cependant encore un peu plus de femmes que d'hommes, mais à 98 ans il ne reste plus qu'*un* homme et *une* femme qui meurent tous deux à 99 ans.

§ VII. *Quelques époques particulières.* — Il y a long-temps qu'on a partagé la carrière humaine en enfance, jeunesse, âge mûr, vieillesse. Voyons jusqu'à quel point ces classifications sont confirmées par la probabilité de vie.

Nous avons vu que c'était à 2 ou 3 ans que la vitalité future présumée était à son maximum. Ces

trois premières années constituent le *bas-âge* : sur 100 décès, il y en a 19,786 qui ont lieu pendant ce laps de temps. — Au sortir du bas-âge, à 3 ans, l'enfant a 52 ans de vie probable. Par conséquent, le temps qui s'écoule de 3 à 55 ans sera la période de la *vie commune* ou *ordinaire*, le terme qu'atteindront probablement les enfans de 3 ans : cette période correspond à 40,158 décès p. o/o. — A 55 ans, la vie probable est encore de près de 15 ans : donc de 55 à 70, nous entrons dans la période de *vie avancée*, qui est représentée par 21,472 décès p. o/o. — Au-delà de 70 ans vient la *vieillesse*, qui emporte les 18,584 p. o/o restans.

Il meurt dans les trois premières années (*bas-âge*)	19,786 pers.
» de 3 à 55 ans (*vie commune*). . . .	40,158
» de 55 à 70 ans (*vie avancée*). . . .	21,472
» au-dessus de 70 ans (*vieillesse*). . . .	18,584
	100,000

L'inspection de la table de mortalité ne constate, même pour le sexe féminin, l'influence d'aucune *année critique* : c'est ce qu'avait déjà démontré Muret.

Un *quart* des nouveau-nés est éteint à 8 ans 4 mois (4 ans 10 mois pour les garçons, 12 ans 9 mois pour les filles). La *moitié*, à l'âge que nous avons inqué pour la vie probable. Les *trois quarts* à 65 ans 10 mois (64 pour les hommes, 67 pour les femmes.)

A 20 ans, âge du *service militaire*, près des 2/3 des garçons sont encore en vie : 65,549 p. o/o. Mais, comme l'appel n'a lieu que dans l'année qui suit l'ac-

complissement de la 20e, il ne faut prendre que le chiffre de la 21e année, qui est 64,667.

Pour calculer les forces réelles et productives d'une nation, il faut savoir combien, sur le chiffre de la population totale, il y a de personnes en âge de travailler. Ce terme même a été diversement fixé. Duvillard, qui l'appelle *naissance civile*, ne le fait commencer qu'à 16 ou 20 ans (1). M. Quételet (2) fixe cet âge à 15 ans, et calcule que pour 100 individus au-dessous de 15 ans, il y au-dessus de cet âge :

En France	220 individus.	
Suède	211	»
Belgique	200	»
Angleterre	157	»
Irlande	143	»
Aux Etats-Unis	122	»
Genève a un chiffre bien supérieur	251	»

CHAPITRE XIII. *Parallèle de la mortalité à divers âges, du XVIe au XIXe siècle.*

§ I. *Progrès de la vie humaine à Genève, depuis quatre siècles.* — Genève a l'avantage presque unique de posséder des bills de mortalité suivis et classés par âge durant quatre siècles, savoir pour les 41 dernières années du XVIe siècle (à l'exception de quelques lacunes); pour tout le XVIIe et le XVIIIe siècle; enfin pour les 33 premières années du XIXe. Nos tables donnant l'âge de 155,588 individus morts pendant ce temps, outre les mort-nés, on aurait pu for-

(1) Analyse de l'influence, etc., p. 149.

(2) Mémoire lu à l'Académie le 8 septembre 1834. Voy. le journal l'*Institut*, du 20 septembre 1834, n° 71.

mer du tout une table générale de mortalité sur une très grande échelle; mais elle aurait eu l'inconvénient de présenter une moyenne qui ne se serait exactement rapportée à aucun moment précis, qui n'aurait présenté l'état ni du passé ni du présent. En effet, si une différence assez marquée existe entre la table de M. Odier pour les 13 premières années de ce siècle et celle que j'ai dressée pour les 20 dernières, s'il y a eu dans la dernière époque une notable amélioration, à plus forte raison l'époque actuelle diffère-t-elle de celles qui l'ont plus anciennement précédée.

Il y a long-temps que l'on parle des progrès humanitaires produits par la marche de la civilisation. Ces progrès sont réels. Cependant nous avons déjà vu que les résultats de Genève, calculés d'une manière erronée, avaient servi de texte à des amplifications sur ce sujet. D'ailleurs ce n'est pas assez que d'envisager le progrès d'une manière absolue, par l'augmentation du chiffre des vies probable et moyenne à la naissance, il faut encore la rechercher à chaque âge, et constater le changement plus ou moins favorable qui s'est opéré dans chaque époque de la vie.

Je comparerai entre elles, dans la table suivante, les grandes périodes successives, savoir ce que nous avons du XVIe siècle, le XVIIe, le XVIIIe, et enfin le premier tiers du XIXe, en réunissant les résultats de M. Odier et les miens : j'indiquerai pour chaque siècle 1° la proportion des décès à chaque âge, 2° celle des survivans à la fin de chaque époque, 3° sur combien d'individus d'un certain âge il en meurt un par an.

ÉPOQUES.	PROPORTION DES DÉCÈS A CHAQUE AGE.				SURVIVANS A LA FIN DE CHAQUE PÉR.				IL MEURT A CHAQ. ÉP. UN INDIV. SUR :			
	XVIe s.	XVIIe s.	XVIIIe s.	XIXe s.	XVIe s.	XVIIe s.	XVIIIe s.	XIXe s.	XVIe s.	XVIIe s.	XVIIIe s.	XIXe s.
1re ANN.	25,92	23,72	20,12	15,12	74,08	76,28	79,88	84,88	3,85	4,21	4,97	6,61
2e —	8,40	6,99	4,85	4,34	65,68	69,29	75,03	80,54	8,81	10,91	16,47	19,55
3e —	4,67	5,05	3,55	2,32	61,01	64,24	71,48	78,22	14,07	13,72	21,13	39,02
4- 5 ans.	5,36	5,24	4,64	2,62	55,65	59,00	66,84	75,60	11,38	12,26	15,40	29,85
6-10 —	7,59	6,60	5,75	3,63	48,06	52,40	61,09	71,97	7,32	8,93	11,62	20,82
11-15 —	4,52	3,68	2,48	2,50	43,54	48,72	58,61	69,47	10,62	14,24	24,63	28,78
16-20 —	4,65	3,86	2,69	3,30	38,89	44,86	55,92	66,17	9,36	12,62	21,78	21,05
21-25 —	3,74	3,67	3,28	3,85	35,15	41,19	52,64	62,32	10,39	12,22	17,05	17,19
26-30 —	5,28	3,90	3,25	3,47	29,87	37,29	49,39	58,85	6,65	10,56	16,19	17,96
31-40 —	9,28	7,64	6,64	6,54	20,59	29,65	42,75	52,31	3,21	4,88	7,44	9,00
41-50 —	6,25	7,31	7,34	8,46	14,34	22,34	35,41	43,85	3,29	4,05	5,82	6,18
51-60 —	5,76	7,39	9,47	11,56	8,58	14,95	25,94	32,29	2,49	3,47	3,75	3,79
61-70 —	4,50	6,89	11,41	14,35	4,08	8,06	14,53	17,94	1,90	2,16	2,27	2,25
71-80 —	2,90	5,61	10,01	12,47	1,18	2,45	4,52	5,47	1,40	1,43	1,45	1,44
81-90 —	0,95	2,08	4,02	4,96	0,23	0,37	0,50	0,51	1,24	1,17	1,12	1,10
plus de 90	0,23	0,37	0,50	0,51	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	100,00	100,00	100,00	100,00	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .

§ II. *Résultats de la table.* — On voit qu'en somme la mortalité a graduellement et constamment diminué d'un siècle à l'autre. Cette diminution, qui n'est pas encore considérable au XVIIe siècle, devient très forte au XVIIIe et surtout au XIXe. En prenant les deux points extrêmes, savoir les XVIe et XIXe siècles, on voit que la proportion des morts a décru, dans les première et seconde années, approximativement dans le rapport du double au simple: de 3 à 15 ans du triple au simple: de 16 à 25 ans de nouveau dans le rapport du double au simple; de 26 à 40 ans derechef du triple au simple: de 41 à 50 ans encore du double au simple.

Jusqu'ici la mortalité de l'époque actuelle est demeurée, à quelques petites différences près, deux ou trois fois moindre que celle des époques correspondantes au XVIe siècle. Dès-lors, la supériorité de l'époque actuelle sur celles qui l'ont précédée, faiblit considérablement et ne tarde pas à cesser tout-à-fait. De 51 à 60, la mortalité ne décroît que dans le rapport de 1 1/2 à 1. De 61 à 70 elle décroît à peine d'un cinquième. De 71 à 80 la mortalité proportionnelle des différens siècles est presque égale à une très petite fraction près, 1/35e. Enfin, la chance tourne tout-à-fait depuis 80 ans. De 81 à 90 il meurt proportionnellement plus d'individus au XIXe siècle qu'au XVIe. Tandis qu'au XVIe il ne mourait dans ce laps de temps que 100 octogénaires sur 124, maintenant il en meurt 100 sur 100 : différence en plus, *un neuvième.* Sur 100 octogénaires, il en parvenait, à l'âge de 90 ans, au XVIe siècle, 19,6 p. o/o (1/5e); au

XVIIe 14,9 p. 0/0 (1/67e); au XVIIIe 11,0 p. 0/0 (1/79e); au XIXe 9,4 p. 0/0 (1/110e). Ainsi le nombre des nonagénaires a diminué, non pas sur le nombre absolu des décès, mais sur celui des octogénaires entre lesquels ils doivent être choisis.

Cette marche rétrograde continue, et plus fortement, au-delà de 90 ans. Au XVIe siècle, 32 nonagénaires accomplis avaient fourni 12 personnes atteignant simplement 100 ans, et 3 dépassant ce terme : c'est 0,468 centenaires, ou 100 sur 213 nonagénaires. — Au XVIIe siècle, 196 nonagénaires donnent 37 centenaires simples, et 16 dépassant le siècle; c'est 0,270 centenaires, ou 100 sur 369. — Au XVIIIe siècle, 339 nonagénaires donnent 12 centenaires simples, et 15 qui dépassent le siècle : c'est 0,079 centenaires, ou 100 sur 1250. — Au XIXe siècle, 103 nonagénaires donnent un seul individu atteignant à 101 ans : c'est 0,009 centenaires, soit 1 sur 103 nonagénaires.

Tandis qu'au XVIe siècle près d'une moitié des nonagénaires atteignaient ou dépassaient le siècle, au XVIIe plus d'un quart, et au XVIIIe encore un douzième, le XIXe siècle n'en fournit plus qu'à peine 1 sur 100.

Les chiffres de la vie probable nous conduisent aux mêmes résultats : elle est

	XVIe s.	XVIIe s.	XVIIIe s.	XIXe s.
A 70 ans	7,03	7,18	7,93	6,76
A 80 —	6,22	5,87	4,40	3,84

D'où suit qu'elle est restée à-peu-près la même à toutes les époques pour l'âge de 70 ans, et qu'elle a continuellement diminué pour l'âge de 80 ans.

Cherchons à confirmer par une nouvelle preuve l'assertion délicate que nous mettons en avant. M. Burdach a, dans un ingénieux mémoire (1), recherché le rapport du nombre d'hommes qui atteignaient un âge donné, au nombre de ceux qui sont nés en même temps qu'eux : c'est ce qu'il appelle la *grandeur relative de la durée de la vie*. En considérant successivement le chiffre de l'année jusqu'à laquelle l'individu aura vécu, et le nombre d'individus nés en même temps que lui, il établit trois séries : dans la première, le nombre d'*hommes* forme une progression constante, croissant par unités, et le chiffre des *âges* une progression inégale, croissant de plusieurs unités à-la-fois; c'est la *durée normale* de la vie : dans la seconde, les deux séries de nombres augmentent régulièrement et parallèlement, toujours d'une unité : l'auteur la considère comme l'*époque normale de la mort* : dans la troisième, le nombre des *années* forme une série continue, croissant d'une unité à chaque intervalle, et le nombre des *hommes* parmi lesquels un seul atteint un âge donné, s'élève d'année en année avec des différences de plus en plus grandes : c'est une *époque anormale*.

Comme M. Burdach s'est servi des tables de Duvillard pour la France et de M. Quételet pour la Belgique, et que la vitalité de la table genevoise est plus forte, il est clair que nous devons avoir des

(1) La chronologie de la vie de l'homme : extrait inséré dans les *Ann. d'Hygiène*, V, 458.

chiffres plus avantageux. Cette supériorité existe jusqu'à 83 ans, mais depuis 84 ans au contraire il y a une détérioration, de telle sorte qu'il faut plus d'individus à Genève pour donner un nonagénaire qu'en France ou en Belgique. A une amélioration dans la vie de la jeunesse et de l'âge mûr, succède, et pour ainsi dire correspond, dans les circonstances actuelles, une détérioration dans la vie de la vieillesse avancée. La table de Duvillard correspond à-peu-près aux résultats fournis à Genève par la fin du XVIIe siècle et le commencement du XVIIIe, celle de M. Quételet à la première moitié du XVIIIe siècle. Genève est, pour la vitalité, en avant d'un siècle environ sur ces tables : ce résultat s'observe jusqu'à 83 ans, c'est-à-dire pour l'existence des 97/100es de la population : pour le surplus, nos vieillards doivent céder le pas aux Français du siècle passé et aux Belges de celui-ci. Nous pourrions presque dire, comme le faisait Muret pour le pays de Vaud : « L'avantage que nous avons dans l'enfance sur les autres peuples, nous le perdons en avançant vers la vieillesse ». Pour faire bien juger de cette marche, je vais mettre en parallèle la table de M. Burdach et celle que j'ai dressée pour Genève.

M. Burdach (France et Belg.)			Genève (1814—33.)		
Sur 2 indiv.	l'un atteindra	> 23 ans.	Sur 2 indiv.	l'un atteindra	< 45 ans.
3	—	48	3	—	60
4	—	58	4	—	66
5	—	63	5	—	69
6	—	67	6	—	72
7	—	70			
8	—	72			
9	—	73	7	—	73
10	—	74	8	—	74
11	—	75	9	—	75
12	—	76	10	—	76
13	—	77	11	—	77
14	—	78	12	—	78
16	—	79	14	—	79
18	—	80	17	—	80
21	—	81	20	—	81
25	—	82	22	—	82
30	—	83	28	—	83
36	—	< 84	37	—	> 84
43	—	85	48	—	85
51	—	86	64	—	86
60	—	87	82	—	87
70	—	88	102	—	88
100	—	89	138	—	89
120	—	90	194	—	90
170	—	91	222	—	91
250	—	92	320	—	92
350	—	93	363	—	93
500	—	94	518	—	94
700	—	95	727	—	95
1000	—	96	1090	—	96
1400	—	97	2180	—	97
1900	—	98	5453	—	98

§ III. *Causes des changemens observés dans la vitalité.* — Quelles sont les causes de la prolongation de la vie dans le plus grand nombre des âges? Que doit-on penser de la diminution qui se manifeste dans la

vie des hommes parvenus à une vieillesse avancée? C'est ce que nous allons examiner.

Nous avons vu que, pendant la première année, la mortalité est presque deux fois moindre maintenant qu'au XVIe siècle. Plusieurs causes générales que j'indiquerai plus loin, d'autres particulières à l'enfance tirées de la moindre fécondité des mariages, de l'allaitement plus général des enfans par leurs mères, ont dû contribuer à ce résultat. Mais comme ces causes se sont graduellement développées, le résultat, s'il était dû à elles seules, aurait aussi dû être graduel. Il n'en est cependant pas ainsi : la diminution, qui était à peine d'un tiers du XVIe au XVIIIe siècle, n'est devenue très forte qu'au commencement du XIXe. La principale part dans cette amélioration subite paraît donc devoir être attribuée à la *vaccine*, dont l'introduction est à-peu-près contemporaine de notre siècle. Ce qui confirme que c'est bien à la précieuse découverte de Jenner que sont dus les progrès immenses du XIXe siècle dans la conservation de l'enfance, c'est que de 3 à 10 ans la mortalité, qui du XVIe au XVIIIe siècle avait à peine diminué de moitié, devient tout-à-coup presque trois fois moindre qu'à l'origine : or ce sont là précisément les années où sévit la petite-vérole, puisqu'il résulte de la table de Cramer rapportée par Duvillard que 25 décès varioliques sur 26 ont lieu dans les dix premières années.

Mais si la mortalité de la première enfance est si considérablement diminuée par une découverte médicale, et si l'art ne trouve pas le moyen d'assurer

d'une manière proportionnellement aussi positive le sort des années suivantes, il en résultera que l'amélioration du sort des premières années ne sera pas suivie d'une amélioration correspondante dans les âges supérieurs, et que la mortalité du bas-âge ne sera pas un *critère* suffisant pour comparer la mortalité de diverses populations, ou d'une même population à diverses époques.

C'est ce qui est arrivé à Genève du XVIII[e] au XIX[e] siècle. Tandis que la diminution de mortalité dans ce dernier siècle était très forte dans les dix premières années, elle était très faible de 10 à 30 ans. Il est mort de la naissance à 10 ans, au XVIII[e] siècle 1 enfant sur 2,57, au XIX[e] 1 sur 3,57 : de 10 à 30 ans, au XVIII[e] siècle 1 individu sur 5,22, au XIX[e] 1 sur 5,48, amélioration qui n'est guère que de 1/17[e] de celle qui avait eu lieu de 0 à 10 ans. Aussi l'accroissement de la vie moyenne du XVIII[e] au XIX[e] siècle est-il bien inférieur à la diminution de mortalité de la première année. Cet exemple prouve que la comparaison de la longévité doit s'établir sur l'ensemble de la vie humaine pendant les périodes ou dans les pays que l'on veut comparer, et ne saurait être bien exacte si elle n'est établie que sur une époque de la vie en particulier. (1)

(1) M. d'Ivernois est donc, à mon avis, allé un peu trop loin, quand il dit (*Mouvem. des popul. normandes*, Bibl. univ. 1833. Littér. LII, 243) : « qu'il suffirait de connaître la proportion des nouveau-nés que perdent deux provinces, dans l'année qui suit la naissance, pour assigner à l'une et à l'autre le rang qu'elles occupent dans l'échelle de la misère et de la non-misère. »

La mortalité proportionnelle depuis 10 jusqu'à 50 ou 60 ans, continue à décroître, mais d'une manière régulière, progressive d'un siècle à l'autre, et sans saccade. A quelles causes doit-on attribuer cette amélioration? Il serait bien difficile, pour ne pas dire impossible, de distinguer chacune des influences sociales qui ont, avec des intensités diverses, produit ce résultat, et d'apprécier le mode d'action de chacune d'elles. Généralement on peut dire qu'une aisance plus grande et plus répandue, des soins médicaux et hygiéniques mieux entendus, des habitations plus grandes, mieux aérées, plus propres, une nourriture plus abondante et plus saine, la cessation de ces grandes épidémies qui, de temps à autre, décimaient la population, les précautions prises contre les disettes, en un mot une vie sociale et particulière mieux réglée, plus efficacement préservée des maux inséparables de l'humanité, sont les causes principales auxquelles on doit attribuer ce résultat. (1)

C'est un avantage immense que les progrès de la vitalité se soient déployés précisément sur l'âge le plus important, que la société ait amené un plus grand nombre d'individus à l'âge du travail et de la repro-

(1) Un exemple curieux de l'influence des soins et du régime pour conserver la vie, nous est donné par l'établissement des orphelines de Genève (*Exposé des résultats de l'établ. des orph.*, 1829, p. 3 et 7). Sur 86 jeunes filles élevées dans l'établissement pendant 24 ans, il n'y en est mort qu'*une seule;* or la mortalité moyenne à cet âge serait six fois plus forte. Encore, ces orphelines appartiennent aux classes pauvres, et ont pu souffrir du besoin dans leur bas-âge.

duction, les ait mis à même, après une longue enfance, de faire servir leurs forces au bien-être commun. C'est un immense avantage que d'avoir, et si peu de décès par rapport à la population totale 1/47, surtout si peu de morts dans l'enfance et la virilité, et tant d'individus arrivant à cet âge de complet développement que Duvillard appelle judicieusement la *naissance civile*, enfin que cette proportion avantageuse de survivans se maintienne jusqu'à 60 ans, pendant les années où l'homme jouit de toute sa force physique.

Cependant la vieillesse n'a point participé à la prolongation de vie qui a eu lieu dans les âges moins avancés. De 60 à 70 ans l'amélioration est très faible: à 70 ans elle est nulle. Depuis 80 ans, le vieillard a un peu moins de probabilité de vie dans l'époque actuelle qu'il n'en avait au XVIe siècle. Les centenaires, qui n'étaient pas rares aux XVIe et XVIIe siècles, disparaissent maintenant : depuis 27 ans Genève n'en a pas produit un seul. Loin de marcher vers une carrière patriarcale, la vieillesse a reculé et perdu du terrain.

Comment se fait-il que le même mouvement social, qui a tant fait pour l'enfance, la jeunesse, la virilité et même l'âge mûr, ait été au contraire fatal à la vieillesse? D'où vient que les octogénaires plus nombreux de notre âge viennent échouer avant le siècle devant des obstacles qui n'arrêtaient pas les vieillards plus rares du temps passé? Faut-il admettre avec M. Burdach, que la vie humaine prolongée audelà de 78 ou 80 ans, soit anormale ou exceptionnelle,

et doit-on croire que le mouvement social progressif qui rapproche toujours plus notre espèce de l'homme moyen, doit, en prolongeant la vie de la masse, diminuer le nombre des cas de longévité insolite? — Reconnaissons qu'il y a là un phénomène que nous ne pouvons maintenant expliquer d'une manière satisfaisante, peut-être un arcane intimement lié à notre nature.

Je ne hasarderai pas de suppositions sur un sujet si peu approfondi; mais ce que j'ai dit jusqu'ici prouve, je pense, suffisamment, que ce serait un paradoxe que de prétendre que le nombre des centenaires étant en raison inverse de la vitalité d'une population, leur apparition est pour ainsi dire un fâcheux symptôme, et que plus la masse sera vivace, moins elle devra compter de ces existences extraordinairement prolongées. Le nombre des centenaires ne peut non plus être quelque chose d'*insignifiant*, comme l'a annoncé M. d'Ivernois, car tout fait réel porte avec lui son caractère : il est le résultat de certaines causes, comme il produit à son tour certaines conséquences.

De fait, nous avons maintenant plus d'individus que par le passé qui atteignent 70 ans : c'est là l'important; mais je ne saurais voir de raison pour que, sur ces septuagénaires, il y en ait un moindre nombre que par le passé qui atteigne le siècle. Jusqu'ici, il est vrai, nous n'avons vu de populations riches en centenaires que celles où la vie moyenne était courte. Mais, à moins d'admettre que la vie des jeunes gens n'ait été si considérablement prolongée qu'aux dépens de quelques années arrachées à un petit nombre

de vieillards, ce que le calcul démontre impossible; ou réciproquement, que les vieillesses des temps passés se soient prolongées par une sorte d'absorption des années qu'une mort précoce enlevait à la jeunesse, ce qui paraît également faux, rien ne me paraît devoir empêcher qu'on ne voie plus tard, par un progrès nouveau, des populations qui aient à-la-fois, et une vie moyenne aussi longue ou plus longue que celle de Genève au XIX siècle, et des centenaires.

Nul doute que l'art ne soit plus impuissant à protéger la vieillesse que la jeunesse, mais si sa puissance a des limites qu'il peut reculer, mais non franchir, tout au moins doit-il être possible de faire cesser le contraste que nous avons signalé entre le sort des jeunes gens et celui des vieillards, d'éviter la détérioration qui a eu lieu dans la vie humaine depuis l'âge de 80 ans, et de la reporter au taux où elle était il y a trois siècles. C'est dans ce sens que la médecine devra diriger ses efforts : elle tâchera de faire participer en quelque chose le grand âge à la prolongation qu'a reçue la vitalité de la jeunesse et de l'âge mûr; elle trouvera peut-être quelque remède plus efficace aux affections séniles, elle cherchera du moins à améliorer et soutenir la précaire existence de la vieillesse.

CHAPITRE XIV. *Proportion respective des décès des deux sexes.*

Depuis que les relevés mortuaires genevois contiennent la distinction des sexes, on a toujours compté

plus de décès féminins que de décès masculins. De 1701 à 1813 il est mort :

Femmes	40427	100	110,2
Hommes	36663	90,7	100

Cette disproportion se retrouve de 1814-33, où il est mort :

Femmes	5690	52,144	100	108,9	13
Hommes	5222	47,856	91,7	100	12
		100,000			

Il est cependant à remarquer que cet excédant de décès féminins est dû en entier aux dix premières années, car dans les dix dernières, il y a au contraire un excédant de 5 décès masculins : ce rapport n'est donc point fixe. On en jugera par les chiffres suivans :

ANNÉE.	SUPÉRIORITÉ DU NOMBRE DES DÉCÈS.				
	Féminins.	Masculins.	ANNÉE.	Féminins.	Masculins.
1814	76	—	1824	—	2
1815	30	—	1825	—	6
1816	58	—	1826	—	43
1817	10	—	1827	7	—
1818	82	—	1828	—	29
1819	58	—	1829	15	—
1820	37	—	1830	64	—
1821	61	—	1831	14	—
1822	8	—	1832	—	11
1823	53	—	1833	—	15
	473	—	—	100	105

Ainsi, dans les dix premières années il y a un ex-

cédant de 473 décès féminins, et dans les dix dernières de 105 — 100 = 5 décès masculins.

Il est bien singulier de voir que, tandis qu'à Genève comme ailleurs, il naît plus d'hommes que de femmes, on trouve au contraire parmi les morts plus de femmes que d'hommes, et encore ce résultat inverse et contradictoire a lieu dans un rapport presque mathématiquement égal.

Il *naît*,	*garçons*	108,2	13	Il *meurt*,	*femmes*	108,9	13
»	filles	100	12	»	hommes	100	12

Enfin, comme nous le verrons bientôt, il naît à Genève plus d'hommes qu'il n'en meurt, et il meurt plus de femmes qu'il n'en naît.

Ce résultat, qui au premier coup-d'œil paraît impossible, s'explique cependant par la mobilité d'une certaine partie de la population de Genève, par les immigrations continuelles d'individus étrangers. Beaucoup d'hommes arrivent à Genève pour y trouver leur existence, mais beaucoup en sortent aussi pour chercher fortune. Quant aux femmes, elles n'émigrent guère, mais il en immigre beaucoup: quelques-unes d'entre elles épousent des nationaux; d'autres viennent exercer diverses branches d'industrie: le plus grand nombre remplit le service de domesticité, qui est fait en très grande partie par des filles des pays avoisinans, Vaud, la Savoie, la France, ce qui augmente considérablement la population féminine. (1)

(1) En 1781 et 1807, on comptait, suivant M. de Candolle, (*Observ. sur la popul. de Genève*, p. 18), que sur cent domestiques, il

CHAPITRE XV. *Rapport des naissances aux décès.*

§ I. *Comparaison des naissances et des décès.* — La comparaison du nombre respectif des naissances et des morts est la pierre de touche au moyen de laquelle on découvre le mouvement général d'une population, on voit si elle augmente, si elle diminue, ou si elle reste stationnaire. C'est ce que nous allons examiner dans le tableau suivant.

ANNÉE.	HOMMES.		FEMMES.		DEUX SEXES.	
	Supériorité des naiss.	Leur infériorité.	Supériorité des naiss.	Leur infériorité.	Supériorité des naiss.	Leur infériorité.
1814	—	15	—	135	—	150
1815	37	—	4	—	41	—
1816	24	—	—	36	—	12
1817	29	—	14	—	43	—
1818	36	—	—	41	—	5
1819	65	—	—	35	30	—
1820	20	—	21	—	41	—
1821	26	—	—	18	7	—
1822	17	—	—	28	—	11
1823	64	—	—	35	30	—
1824	17	—	—	17	—	—
1825	36	—	—	4	32	—
1826	—	25	—	28	—	53
1827	18	—	—	11	7	—
1828	—	25	—	20	—	45
1829	35	—	—	2	33	—
1830	57	—	—	25	32	—
1831	45	—	19	—	64	—
1832	—	4	—	78	—	82
1833	—	1	12	—	11	—
	526	70	70	513	371	358

y en avait 90 du sexe féminin. En 1834, on a compté à Genève 2,608 domestiques, mais on a négligé de distinguer leur sexe dans le dépouillement du recensement. Si la proportion des sexes est restée la même, ce sont 2,347 femmes, pour la plupart nées hors de la ville, ajoutées à sa population, ce qui explique l'excédant de femmes observé.

Ce tableau nous montre que le nombre annuel des naissances et des décès étant très rapproché, les uns surpassent les autres d'une manière assez variable, mais dans des bornes restreintes; les naissances l'emportent dans douze années, les décès dans sept; dans l'année 1824, ils se balancent rigoureusement. En distinguant les sexes, on voit que chez les hommes les naissances surpassent habituellement les décès; chez les femmes c'est le contraire.

Les deux premières colonnes montrent que les naissances masculines ont, compensation faite des résultats des diverses années, excédé les décès masculins de 456 (526-70).

Les troisième et quatrième colonnes, que les décès féminins ont, de même, surpassé les naissances féminines de 443 (513-70).

Les cinquième et sixième colonnes, que, compensation faite entre les années où il y avait plus de morts et celles où il y avait plus de naissances, le nombre de celles-ci se trouvait, en dernière analyse, supérieur de 13 unités à celui des décès (371-358-13).

C'est là une égalité presque complète entre les morts et les naissances, c'est la rigoureuse expression du stationarisme parfait d'une population qui ne fait que réparer les pertes que la mort occasionne dans ses rangs.

Cependant nous avons vu qu'autrefois, à Genève, les naissances excédaient un peu les décès. Mais comme les élémens de la population ne sont jamais dans un *statu quo* complet, comme il y a toujours mouvement dans quelque sens, cet excédant de nais-

sances a d'abord diminué, puis n'a pas tardé à disparaître tout-à-fait. Cela prouve combien sont peu fondés les calculs par lesquels on prétend prévoir le temps précis au bout duquel une population aura doublé. Pour une pareille supputation, il faut supposer que les élémens sociaux sont toujours les mêmes, que la fécondité, la mortalité, la longévité, le rapport des naissances aux décès, suivent une marche identique dans une longue série d'années, ce qui n'arrive jamais. Car une population plus dense devient moins féconde, et une population moins féconde a une plus faible mortalité.

Ainsi, si l'on avait voulu calculer la période de doublement de la population de Genève, d'après l'excédant des naissances de 1695-1740, on aurait trouvé que cette population aurait doublé en 3 1/2 siècles. Cependant, le surcroît des naissances avait déjà tellement diminué de 1786-91, que sur ce pied le doublement aurait demandé plus de sept siècles. Aujourd'hui les naissances et les décès se balancent, et la population de Genève est déjà moitié plus nombreuse qu'elle ne l'était au commencement du XVIII[e] siècle. Son stationarisme actuel exprime l'état d'une ville où la place manque presque aux habitans, où les rangs sont serrés, où la fécondité des mariages est réduite à son minimum.

Si on le compare à la haute prospérité de la population genevoise, à sa grande longévité, ce sera un puissant argument ajouté au système entrevu par Muret, quand il disait : « que la force de la vie dans chaque pays, est en raison inverse de la fécondité ; »

système généralisé par M. Say et si ingénieusement développé par M. d'Ivernois : « si les hommes vivent plus long-temps, il en naît un moins grand nombre. Le genre humain est tenu au complet avec moins de naissances, ce qui est beaucoup plus favorable à son bonheur. »

§ II. *Accroissement de la population.* — Malgré le stationarisme de la population genevoise, nous avons vu que de 1812-34, elle s'était accrue de 3019 têtes. A quelle cause peut-on attribuer cette augmentation ?

Et d'abord, l'idée qui se présente le plus naturellement, est que ce résultat est dû à des *immigrations*, à de perpétuelles affusions des populations suburbaines ou rurales qui entourent Genève, ou pour une plus grande partie à des étrangers, attirés par l'appât du gain.

Mais, en outre, nous avons vu que la vie moyenne, qui de 1801-13 n'était, suivant M. Odier, que de 38 1/2 ans, s'est élevée dans les vingt dernières années à 41 ans. Or, quand la vie d'un certain nombre d'individus se prolonge, ils mourront plus tard, et par conséquent il en coexistera un plus grand nombre. Ainsi, si les 23,229 habitans de Genève sous l'Empire (moyenne des recensemens de 1805 et 1812), qui ne vivaient que 38 ans 50, se sont tout-à-coup trouvés avoir 40 ans 68 de vie moyenne, leur nombre a dû croître dans le rapport de ces deux chiffres, c'est-à-dire qu'il sera devenu 24,544. Cet accroissement a dû porter surtout sur les enfans, dont un plus grand nombre a dû arriver à la virilité, un pareil résultat

n'est pas produit immédiatement, car l'augmentation de vitalité suit une marche graduelle, mais il n'en est pas moins infaillible à la longue, si la prolongation de la vie conserve une marche soutenue.

CHAPITRE XVI. — *Détails sur le célibat ou le mariage des femmes.*

Les détails qui suivent concernent l'état de célibat ou de mariage, chez les femmes seulement. Je n'ai pas fait un travail semblable pour les hommes, parce que les registres des premières années laissaient sur ce sujet trop de cas douteux, et l'on sent en effet qu'il est bien plus difficile de constater dans l'acte de décès l'état de mariage chez les hommes, que chez les femmes qui, en se mariant, changent de nom. D'ailleurs, on sent que la question du célibat ou du mariage, est plus caractéristique et plus décidée chez les femmes.

Les 5690 femmes décédées, se répartissent comme suit :

Filles.	2584	45,41
Femmes mariées . . .	1489	26,17
Veuves et divorcées . .	1617	28,42
	5690	100,00

1491 meurent avant l'âge de nubilité légale ou de 15 ans (1/4)	26,20	
Sur les 4199 restantes et nubiles, 3106 se marient (11/20)	54,59	
Ce qui donne sur le nombre des nubiles		73,97
Et 1093 restent filles (1/5)	19,21	
Soit sur les nubiles	100,000	26,03
		100,000

De ces 1093 filles,	160	meurent entre	15 et 20 ans	14,64
»	155	»	20 et 25	14,18
»	102	»	25 et 30	9,33
»	120	»	30 et 40	10,98
»	98	»	40 et 50	8,97
»	458	au-dessus de	50	41,90
				100,00

Comparons ces résultats avec ceux fournis par le seul pays où l'on ait, à ma connaissance, réuni des renseignemens analogues, le pays de Vaud au XVIII[e] siècle. Muret nous apprend (1), que sur 4714 filles parvenues à 15 ans, 3615 se marient (0,7669), 350 meurent de 15 à 30 (0,0743), et 749 au dessus de 30 ans (0,1588). D'où suit que, sur un nombre donné de filles nubiles, il y a plus de mariages dans le pays de Vaud qu'à Genève, dans le rapport de 7669 à 7397. Mais, si l'on considère que les filles vaudoises se marient en moyenne à 24 ans 8 mois et les genevoises à 26 ans 10 mois, on verra que ce seul fait explique la différence qui existe dans la proportion des mariages sur le nombre total des filles arrivées à 15 ans. En effet, pendant les deux ans deux mois qui s'écoulent entre l'âge moyen du mariage des vaudoises et celui des genevoises, il meurt un certain nombre de personnes dont plusieurs se seraient mariées, si l'âge matrimonial avait été plus précoce. A 26 ans 10 mois, il coexiste, sur le nombre primitif, une quantité de filles moindre qu'à 24 ans 8 mois; il doit donc y avoir moins de mariages, *absolument* parlant; mais *pro-*

(1) Table VII, du *Mémoire*, p. 84.

portionnellement il y en a autant; car 7397 mariages à 26 ans 10 mois, équivalent à-peu-près à 7669 mariages à 24 ans 8 mois.

Si nous comparons les deux pays à l'âge où la chance de se marier diminue pour les filles, à 30 ans, nous verrons qu'à Genève il y a 676 filles dépassant 30 ans sur 4199 nubiles, soit 16,1 p. $_0/^0$, et dans le pays de Vaud 749 sur 4714, soit 15,9 p. $_0/^0$, c'est-à-dire le même nombre dans les deux pays, presque *un sixième*. Ainsi, ce serait une erreur de croire qu'il y ait à Genève plus de filles demeurant dans le célibat qu'ailleurs.

La manière dont j'ai rédigé ma table de mortalité ne m'a pas permis d'examiner la question de savoir si les femmes mariées vivaient plus que les filles. Je renvoie sur ce sujet et aux recherches de Muret et d'Odier (1). Le premier trouvait qu'à 20 ans, les femmes mariées avaient deux ans de vie moyenne de plus que les filles; le second trouvait, à cet âge, la supériorité de neuf ou dix ans. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas perdre de vue que la classe des *femmes*, dans la jeunesse, est, comme le dit Muret, composée de personnes choisies.

CHAPITRE XVII. — *Examen de l'objection déduite de la mobilité de la population de Genève.*

On critiquera peut-être les résultats des tables de mortalité genevoise, en disant que, pour qu'une pa-

(1) *Bibl. Britann.*, 1844. Sciences LV.

reille table soit exacte, il faut qu'elle soit établie sur une population stable, fixe, exclusivement composée de gens nés et morts dans la localité; qu'il est loin d'en être ainsi à Genève, car si beaucoup de genevois sortent de chez eux pour chercher fortune dans tous les pays de la terre, un nombre plus grand encore d'étrangers se rendent à Genève pour profiter des avantages que cette ville leur offre; ces immigrans arrivent dans la force de l'âge, ayant déjà échappé à toutes les casualités de l'enfance, et en les comprenant dans les tables de mortalité, on risque d'en élever le chiffre au-delà de ce qu'il devrait être pour la population du sol.

Cette objection est spécieuse, mais il faut reconnaître qu'elle n'est guère plus applicable à Genève qu'à toute autre ville, à tout autre pays. Les populations européennes civilisées et libres, sont entre elles dans une perpétuelle et réciproque communication; la jeunesse quitte le sol natal qui ne lui offre pas assez de ressources, pour chercher ailleurs du travail et une existence; le commerce agglomère parfois la population dans de grands centres manufacturiers, mais plus souvent, propagande industrielle, il dissémine en tous lieux ses innombrables agens; enfin, les affaires de tout genre établissent un échange continuel d'individus entre les peuples.

En général, la population des campagnes reflue dans les villes, mais il est très douteux qu'au milieu de ce va-et-vient perpétuel, l'absorption exercée par les villes augmente le chiffre de leur vitalité. Car, il s'établit une compensation entre ces élémens contraires; si quelques immigrans meurent vieux dans

une ville, et ajoutent ainsi quelque chose au chiffre de la longévité, d'autres sont emportés à la fleur de l'âge, et par conséquent diminuent ce chiffre; l'influence a lieu en sens divers, et le résultat moyen en doit être peu affecté.

Ainsi, quand M. d'Ivernois dit: « que les populations urbaines étant à plusieurs égards nomades, tout registre funéraire des villes a le double inconvénient de présenter le décès de beaucoup d'individus qui n'y sont point nés, et de laisser de côté le décès d'autres individus qui y étaient nés et vont mourir ailleurs à un âge inconnu, » on peut en conclure que ces deux causes d'erreur agissant en sens opposés, elles se neutralisent, s'annullent, se détruisent réciproquement. Si les immigrans, arrivant dans l'âge de la force, peuvent améliorer sous certains rapports le chiffre de la mortalité, ils le détériorent sous d'autres par l'entassement dans les habitations qu'ils occasionnent, la misère qu'ils amènent, le danger des épidémies qu'ils augmentent. Les tables de mortalité de toutes les villes ont été faites comme celle de Genève, sans distinguer les individus nés au dehors de ceux nés dans la ville; étant établies sur le même principe, elles sont comparables entre elles.

En aucun cas, l'objection de la mobilité de la population, ne serait applicable aux tables de mortalité de Genève pendant la première année de la vie, et généralement pendant le bas-âge. Car d'une part on met fort peu d'enfans en nourrice au dehors, d'une autre on n'amène guère dans la ville des enfans en bas-âge nés ailleurs, comme je m'en suis assuré par

l'inspection des registres mortuaires. Or, le chiffre le plus remarquable de la vitalité de Genève, celui qui lui appartient en propre, est le petit nombre des décès en bas-âge ; c'est cette faible mortalité de la première enfance qui a élevé si haut la vie probable. C'est là le point fondamental le plus important, car une fois un enfant hors de cette première période meurtrière, rien n'est plus commun que de le voir parvenir à l'âge d'homme et prolonger sa carrière. Le plus difficile pour un peuple est d'élever beaucoup d'enfans. Ceux-ci, une fois échappés aux dangers du bas-âge, ils possèdent une force d'existence capable de les faire vivre bien au-delà des vies moyenne et probable que nous avons évaluées au moment de leur naissance.

Il ne faut pas omettre une circonstance qui peut contribuer à faire descendre le chiffre de la vitalité de Genève, au dessous de son taux réel. Les administrations de bienfaisance de cette ville envoient tous les vieillards non malades qui sont à leur charge, en pension à la campagne : beaucoup y finissent leurs jours ; il en résulte que Genève semble fournir moins de vieillards qu'elle n'en compte réellement, et que le chiffre des vies moyenne et probable est moins élevé qu'il ne le serait, si ces individus étaient décédés en ville.

Mais ce qui atténue le plus l'objection que l'on tire du nombre des immigrans, c'est le fait que ces étrangers arrivant dans la force de l'âge, et retournant d'ordinaire terminer leur carrière dans leur pays natal, meurent bien rarement à Genève, et ne figu-

rent presque qu'accidentellement dans les états de mortalité. Leur présence pourrait tout au plus modifier l'*âge commun*, si on voulait le déduire d'un recensement.

Enfin la cause de perturbation indiquée n'existe pas pour les hommes ; puisque s'il vient à Genève beaucoup d'hommes immigrans adultes, il en sort plus encore d'émigrans (les naissances masculines excèdent de 456 les décès masculins). Elle ne pourrait donc s'appliquer qu'aux femmes, dont il y a un excédant venant du dehors : cependant le chiffre qui indique la supériorité de vie des femmes sur les hommes n'est pas, à Genève, hors de proportion avec ce qu'il est ailleurs.

CHAPITRE XVIII. *Influence des saisons.*

§ I. L'influence considérable et directe que les saisons exercent sur l'homme est un fait trop bien établi et qui a été l'objet de trop de recherches générales, pour que, dans une statistique locale, il soit nécessaire d'y insister. On sait que l'influence des saisons est moins sensible dans les villes que dans les campagnes, les habitans ayant plus de moyens de se préserver de l'inégalité des températures : la population de Genève étant industrielle et manufacturière, ses travaux ne variant pas d'une saison à l'autre, la religion protestante réformée (qui n'admet aucun carême et qui accorde en tout temps de l'année, la bénédiction nuptiale), étant celle des cinq sixièmes environ de la population, enfin aucune circonstance extraordinaire n'étant venue exercer sur les naissances,

mariages et décès, une influence perturbatrice, on doit s'attendre à ne voir leur proportion varier que d'après la seule influence solaire et atmosphérique; c'est ce que prouveront les résultats suivans. Je donne d'abord les chiffres réels et observés, ensuite les chiffres proportionnels en calculant les cinq mois les plus courts sur le pied de 31 jours, et tenant compte pour février des années bissextiles.

§ II. *Naissances.* Celles de 1814-33 donnent :

Mois.	N. réels.	Proportion.	Différence du mois moyen.	Garçons.	Filles.
Janvier.	959	1,0338	+0,0338	51,51	48,49
Février.	904	1,0702	0,0702	53,65	46,35
Mars.	1028	1,1082	0,1082	53,30	46,70
Avril.	972	1,0828	0,0828	52,98	47,02
Mai.	985	1,0619	0,0619	54,11	45,89
Juin.	879	0,9792	—0,0208	48,69	51,31
Juillet.	858	0,9249	0,0751	52,68	47,32
Août.	894	0,9638	0,0362	53,58	46,42
Septembre.	875	0,9747	0,0253	49,60	50,40
Octobre.	863	0,9303	0,0697	49,59	50,41
Novembre.	806	0,8978	0,1022	51,11	48,89
Décembre.	902	0,9724	0,0276	52,10	47,90
	10925	12,0000			

Ou par saisons :

	Astronomiques.			Atmosphériques.		
Hiver	3,2122	dont garçons	52,82	3,0764	dont garç.	52,42
Printemps	3,1239	»	51,92	3,2529	»	53,46
Eté	2,8634	»	51,95	2,8679	»	51,65
Automne	2,8005	»	50,93	2,8028	»	50,10
	12,0000			12,0000		

Cinq mois produisent au-delà de la moyenne, 7 restent au-dessous : les voici placés dans leur ordre

de fécondité, avec l'indication du mois auquel les conceptions ont eu lieu :

Mars.	Avril.	Fév.	Mai.	Janv.		
1,1082	1,0828	1,0702	1,0619	1,0338		
Juin.	Juillet.	Mai.	Août.	Avril.		
Juin.	Septemb.	Déc.	Août.	Octob.	Juill.	Nov.
0,9792	0,9747	0,9724	0,9638	0,9303	0,9249	0,8978
Septemb.	Décemb.	Mars.	Nov.	Janv.	Oct.	Février.

Quoique les différences d'un mois à l'autre ne soient pas très fortes, puisque le plus fécond n'excède le moins productif que d'un cinquième, on peut cependant observer une marche géminée de croissance et de décroissance qui partage l'année en quatre parties correspondantes, deux grandes consécutives de quatre mois chaque, deux petites, aussi consécutives, de deux mois chaque. La période principale de croissance, commence en décembre pour finir en mars, où est le maximum des naissances : celle de décroissance va d'avril en juillet, où se trouve le minimum secondaire des naissances : celle secondaire de croissance commence en août et finit en septembre, où est le maximum secondaire : enfin la période secondaire de décroissance embrasse octobre et novembre, minimum des naissances. En voici la marche :

Croiss. : pér. princ.	Décemb.	Janvier.	Février.	*Mars.*	
	0,9724	1,0338	1,0702	1,1082	(*max. pr.*)
	Mars.	Avril.	Mai.	*Juin.*	
Décroiss. : *id.*	Avril.	Mai.	Juin.	*Juillet.*	
	1,0828	1,0619	0,9792	0,9249	(*min. sec.*)
	Juillet.	Août.	Sept.	*Octobre.*	
Croiss. : période sec.	Août.	*Sept.*			
	0,9638	0,9747 (*max. secondaire.*)			
	Novemb.	*Décemb.*			

Décroiss. : *id.* Octobre. *Novembre.*
{ 0,9303 0,8978 (*min. principal.*)
Janvier. *Février.*

Les conceptions, peu nombreuses en hiver, commencent à augmenter en mars, dépassent la moyenne en avril, continuent à augmenter en mai et juin, où elles sont à leur maximum. Dès-lors elles diminuent un peu : cependant en juillet et août elles sont toujours très nombreuses, et au-dessus de la moyenne. En septembre elles sont revenues au taux de mars : en octobre elles diminuent encore et sont fort peu nombreuses : elles se relèvent en novembre, augmentent en décembre au point d'équivaloir à celles de mars ou de septembre, puis elles décroissent de nouveau en janvier, et sont à leur minimum en février.

Les conceptions des six mois chauds (avril à septembre) font les 528/1000es du tout : celles des six mois froids, les 472/1000es : la saison la plus productive se trouve comprise entre l'équinoxe du printemps et le solstice d'été; vient ensuite l'intervalle du solstice d'été à l'équinoxe d'automne, puis celui de l'équinoxe d'automne au solstice d'hiver : la saison la moins féconde est celle comprise entre le solstice d'hiver et l'équinoxe de printemps.

J'ai indiqué quelle était, suivant les mois, la proportion des sexes. Si, pour se référer à l'époque des conceptions, on ajoute aux naissances les enfans mort-nés, on trouve que 7 mois produisent un peu plus de garçons que la moyenne, 5 un peu plus de filles, comme suit :

Février.	Août.	Mai.	Mars.	Avril.	Décembre.	Juillet.
54,04	53,88	53,83	53,44	53,26	52,83	52,38
Mai.	Nov.	Août.	Juin.	Juillet.	Mars.	Octob.

Novemb.	Janv.	Oct.	Sept.	Juin.
51,29	51,28	50,43	50,21	49,08
Février.	Avril.	Janv.	Déc.	Sept.

La marche de la proportion des sexes n'est point aussi régulière que celle des naissances totales : cependant on peut en inférer que la proportion des garçons conçus est la plus grande, dans les mois où la conception générale est aussi la plus grande. Les mois chauds paraissent les plus favorables à la procréation des garçons, puisque le nombre de ceux conçus de mai à août, est à celui de ceux conçus de décembre à mars, dans le rapport de 22 à 21.

§ III. *Mariages.* — L'époque du mariage dérivant plus directement du fait de la volonté humaine, l'influence des saisons doit être ici moins marquée. — Voici le tableau de 1814-33.

MOIS.	N. RÉELS.	PROPORTION.	DIFF. DU MOIS M.
Janvier	193	0,6288	—0,3712
Février	249	0,8895	0,1105
Mars	330	1,0752	+0,0752
Avril	356	1,1990	0,1990
Mai.	267	0,8700	—0,1300
Juin	303	1,0198	+0,0198
Juillet	324	1,0557	0,0557
Août	307	1,0003	0,0003
Septembre	302	1,0166	0,0166
Octobre.	344	1,1208	0,1208
Novembre. . . .	338	1,1371	0,1371
Décembre. . . .	303	0,9872	—0,0128
	3616	12,0000	

D'où suit que les mois où il y a le moins de mariages, sont les trois plus froids de l'année, décembre, janvier et février, et en outre celui de mai. Il semble que le peuple conserve encore quelques traces du vieil adage : *Mense malum Maio nubere vulgus ait.* C'est en automne que les mariages sont le plus nombreux.

Si l'on compare la proportion des mariages et des conceptions par mois, on n'apercevra entre eux aucun rapport direct. Ainsi le mois d'avril, qui est celui qui a le plus de mariages, n'est que le cinquième dans l'ordre des conceptions : mai, l'antépénultième pour le nombre des mariages, est le troisième pour celui des conceptions, etc. Ainsi nous pouvons dire avec M. Villermé (1) : « L'époque du maximum et du minimum des mariages n'a pas d'influence certaine sur la distribution des conceptions dans les divers mois : en d'autres termes, l'époque des conceptions nombreuses n'est que très faiblement liée à celle de la prédominance des mariages. »

§ IV. *Décès.* — Dans ce que je vais dire, je n'examinerai point l'influence des saisons sur la mortalité à différens âges, ce point ayant été l'objet d'un travail approfondi de mon ami M. le docteur Lombard (2). Je rechercherai seulement leur influence sur la mortalité totale.

Les saisons exercent une action bien plus forte sur

(1) Des naissances par mois. *Ann. d'hygiène*, V, 92.

(2) Mém. de la Soc. de Phys. de Genève, VI. 123.

les décès que sur les naissances, car le mois le plus chargé de décès excède d'un tiers celui qui en a le moins.

Je donnerai successivement l'ordre des décès par mois dans les deux derniers tiers du XVIIe siècle, dans les deux moitiés du XVIIIe, et dans les vingt années du XIXe que j'ai analysées. Autrefois, les variations d'un mois à l'autre étaient beaucoup plus fortes que de nos jours, à cause des fréquentes épidémies. Ainsi le mois d'août 1648 compta 152 morts: dans l'année précédente il n'y en avait eu que 27, la suivante il n'y en eut que 22; août 1686 eut 275 morts, l'année précédente il n'en avait eu que 38, et la suivante il n'en eut que 50. C'est dans les mois d'été que ces différences de mortalité d'une année à l'autre se présentaient le plus souvent et le plus fortement.

MOIS.	XVIIe SIÈCLE (3)		XVIIIe S. 1re M. (4)		XVIIIe S., 2e M. (5)		1814-33.		TOTAL GÉN. (6)		DIFFÉRENCE du mois moyen.
	Observé.	Calculé.	Observé.	Calculé.	Observé.	Calculé.	Observé.	Calculé.	Observé.	Calculé.	
Janvier.	3835	1,1424	2648	1,1993	3312	1,1248	1077	1,1616	11744	1,1551	+ 0,1551
Février.	3251	1,0640	2385	1,1861	3150	1,1751	1021	1,2093	10589	0,1440	0,1440
Mars.	3524	1,0497	2329	1,0548	3347	1,1367	1100	1,1864	11127	1,0944	0,0944
Avril.	3254	1,0015	2249	1,0525	3242	1,1377	952	1,0610	10520	1,0692	0,0692
Mai.	3347	0,9970	2159	0,9778	2724	0,9251	905	0,9761	9878	0,9716	— 0,0284
Juin.	2788	0,8582	1741	0,8148	2485	0,8721	808	0,9005	8408	0,8545	0,1455
Juillet.	2813	0,8379	1701	0,7704	2322	0,7886	740	0,7981	8154	0,8020	0,1980
Août.	3624	1,0795	1950	0,8832	2609	0,8861	827	0,8919	9657	0,9498	0,0502
Septemb.	3415	1,0512	2422	1,1336	2829	0,9927	830	0,9255	10165	1,0332	+ 0,0332
Octobre.	2973	0,8856	2297	1,0403	2851	0,9683	839	0,9049	9669	0,9510	— 0,0490
Novemb.	3077	0,9472	1993	0,9325	2700	0,9475	816	0,9094	9232	0,9383	0,0617
Décemb.	3645	1,0858	2108	0,9547	3078	1,0453	997	1,0753	10542	1,0369	+ 0,0369
	39546	12,0000	25982	12,0000	34649	12,0000	10912	12,0000	109685	12,0000	

(3) Calculé sur 67 ans, de 1632 à 1700 inclusivement (1653 et 1657 exceptés), déduction faite des décès pestilentiels. — (4) Calculé sur 40 ans, de 1701-43 inclusivement (1702, 1707, 1734 exceptés.) — (5) Calculé sur 46 ans, de 1755-1800. — (6) Calculé sur les élémens des colonnes précédentes, plus les décès de onze années, 1801-11, montant, y compris les militaires morts à l'hôpital, à 8593; total, 119,685 décès, répartis dans 184 ans, de 1632 à 1833.

Ou par saisons :

	Astronomiques.	Atmosphériques.
Hiver	3,3935	3,3160
Printemps	2,8953	3,1352
Eté	2,7850	2,6063
Automne	2,9262	2,9225
	12,0000	12,0000

Il y a, suivant les époques, cinq à sept mois au-dessus de la moyenne du nombre des décès : les quatre premiers mois de l'année sont toujours de ce nombre : décembre l'a été habituellement, septembre à-peu-près de même ; mai et novembre sont toujours un peu au-dessous de la moyenne, le plus souvent il en est autant d'août et octobre ; juin et juillet sont toujours les mois qui comptent le moins de décès. Les mois sont rangés, quant à la mortalité, dans l'ordre suivant, d'après la table générale : *janvier*, *février*, *mars*, *avril*, *décembre*, *septembre*, *mai*, *octobre*, *août*, *novembre*, *juin*, *juillet*. Les mois d'août et de septembre, qui étaient autrefois très meurtriers, probablement à cause d'épidémies fiévreuses, sont devenus plus salubres. Le mois de janvier qui, au XVIIe et pendant la 1re moitié du XVIIIe siècle, avait eu le plus de décès, en a dès-lors cédé le maximum au mois de février : le minimum a invariablement été en juillet.

Les décès suivent une marche croissante et décroissante analogue à celle des naissances, mais moins régulière. Il y a d'abord *une période croissante* qui commence en octobre ou novembre et finit en janvier ou février, époque du *maximum* des décès : ce

sont les trois ou quatre mois les plus froids, et qui ont proportionnellement le plus de morts. Vient ensuite une période *décroissante* qui commence en février ou mars, et s'arrête en juillet, époque du *minimum* des décès : elle se compose de cinq ou six mois comprenant la fin de l'hiver et le commencement du printemps, époque encore assez meurtrière, et des mois de mai, juin et juillet qui le sont peu. Puis une période de *recroissance* qui commence en août et finit en septembre, mais où se retrouve, depuis le XVIII[e] siècle, le *maximum secondaire* des décès. Enfin un dernier mois, qui est celui de septembre au XVII[e] siècle, et d'octobre depuis lors, voit diminuer de nouveau les naissances avant la marche croissante de l'hiver : il forme une sorte de *minimum secondaire* des décès. En voici la marche pour la mortalité totale :

Période croiss. Novembre. Décembre. *Janvier.*
» » 0,9383 1,0369 1,1551 (*max.*)
» décr. Févr. Mars. Avril. Mai. Juin. Juillet.
» » 1,1440 1,0944 1,0692 0,9716 0,8545 0,8020 (*min.*)
» recr. Août. *Septembre.*
» » 0,9498 1,0332 (*max. sec.*)
Min. second. *Octobre.*
0,9510

En résumé, la mortalité est forte pendant les mois froids, hiver et premier printemps : elle est plus faible pendant la belle saison, mais se ranime néanmoins en août et septembre.

D'où peut provenir cette *recrudescence* de décès à la fin de la saison chaude, analogue à celle des nais-

sances qui a lieu à la même époque? C'est un problème de difficile solution. Peut-être l'action continue d'une température élevée développe-t-elle les dispositions inflammatoires. Mais on peut combattre avec quelque efficacité cette tendance, puisque l'on voit que la recrudescence d'été est plus faible depuis le milieu du siècle dernier, qu'elle ne l'était au XVII[e] et dans la 1[re] moitié du XVIII[e].

L'influence des saisons sur les décès se manifeste-t-elle d'une manière différente chez les deux sexes? J'ai cherché à résoudre par la table suivante (1) cette question nouvelle.

MOIS.	HOMMES		FEMMES.		DIFFÉR.
	Observé.	Calculé.	Observé.	Calculé.	
Janvier.	2512	1,1323	2749	1,1541	—0,0218
Février.	2343	1,1593	2610	1,1965	0,0372
Mars.	2444	1,1017	2830	1,1882	0,0865
Avril.	2433	1,1332	2584	1,1210	+ 0,0122
Mai.	2053	0,9254	2319	0,9736	—0,0482
Juin.	1883	0,8772	1996	0,8657	+ 0,0115
Juillet.	1792	0,8078	1848	0,7759	0,0319
Août.	1983	0,8939	2100	0,8817	0 0122
Septemb.	2142	0,9975	2186	0,9484	0 0491
Octobre.	2178	0,9817	2221	0,9325	0,0492
Novemb.	2041	0,9506	2121	0,9199	0,0307
Décemb.	2306	1,0394	2483	1,0425	—0,0031
	26110	12,0000	28047	12,0000	

Les différences dans la mortalité des deux sexes

(1) Calculée sur 77 ans, compris entre 1755 et 1833 (1812-13 exceptés).

suivant la saison ne sont pas bien grandes, puisque la plus forte n'arrive pas à un douzième : cependant la marche régulière qu'elles suivent conduit aux conséquences suivantes. Les femmes sont plus vivement affectées que les hommes par la rigueur de la saison : il en meurt proportionnellement plus que d'hommes pendant l'hiver, à commencer en décembre et à finir en mars ; pendant ces quatre mois, il meurt, pour 100 hommes, 103,35 femmes. Une marche inverse commence dès le mois d'avril, c'est-à-dire que pendant les mois chauds ou tempérés, il meurt moins de femmes que d'hommes : cela est vrai pour les mois d'avril, juin, juillet, août, septembre, octobre et novembre, pendant lesquels pour 100 femmes il meurt 103,05 hommes : le mois de mai interrompt seul cette série ; pendant son cours il meurt plus de femmes que d'hommes, dans le rapport de 105,2 à 100 : il paraît donc que l'influence que le printemps exerce sur l'économie animale en général, est plus prononcée et plus fâcheuse chez la femme que chez l'homme.

Si l'on compare ensemble la proportion des naissances et des décès pendant les divers mois, on verra que les quatre premiers mois de l'année dépassent la moyenne à-la-fois pour le nombre des naissances et pour celui des décès : ce phénomène avait déjà été aperçu par Muret, qui lui soupçonnait « quelque raison physique à lui inconnue. Il semble, ajoute-t-il, que, pour réparer les pertes du genre humain dans la saison malsaine, Dieu a voulu en compensation donner à cette même saison l'avantage

de fructifier avec plus d'abondance. » Si le savant pasteur de Vevey avait approfondi ce phénomène, il l'aurait expliqué, non par le système des compensations, mais par celui de la température : il aurait compris que s'il y a beaucoup de naissances pendant les mois froids et meurtriers de l'hiver, cela tient à des conceptions antérieures provenant des mois chauds du printemps et de l'été. A Genève les mois qui ont le plus de conceptions, juin et juillet, sont en même temps ceux qui ont le moins de décès; celui qui a le moins de conceptions, février, a en même temps le plus de décès : de sorte qu'il semble que le maximum des décès corresponde au minimum des conceptions, et réciproquement.

CHAPITRE XIX. *Conclusion.*

Je touche enfin au terme de ce mémoire. Sans doute je n'y ai pas traité toutes les questions qui peuvent s'y rattacher. Encore neuf et sans guide quand j'ai entrepris ce genre de recherches, ce n'est que par des réflexions soutenues que j'en ai graduellement envisagé les différentes faces, et je n'ai pas eu le loisir de les aborder toutes avec détail; mais il est plusieurs points que j'espère examiner ultérieurement, en poursuivant, comme j'en ai l'intention, l'analyse du mouvement de la population de Genève pour les années subséquentes.

Quand on lit un ouvrage du genre de celui-ci, sans avoir soi-même fait des travaux analogues dans des registres originaux, on se fait difficilement une

idée de la peine qu'il a coûtée, de l'immense quantité de recherches laborieuses, de calculs fastidieux qu'il a nécessités. Sans doute les registres de l'état civil étaient pour moi une mine ouverte, mais il fallait péniblement en extraire moi-même les faits par l'analyse de chaque acte. Ce long travail préparatoire une fois terminé, les matériaux bruts une fois rassemblés, il a fallu une myriade d'opérations arithmétiques, pour en déduire les conséquences, pour arriver à l'énoncé rigoureusement exact de chacun des rapports moyens : de plus, il faut faire la preuve de tous les calculs, et recommencer *ab ovo* si l'on découvre la moindre erreur. Mais si ces travaux, ces calculs, ces chiffres, ces preuves minutieuses, donnent aux recherches statistiques le mérite d'une exactitude réelle; si, en définitive, les résultats obtenus contribuent à l'avancement de la science, éclairent d'un jour nouveau quelque point obscur ou inconnu, ajoutent quelques utiles matériaux à l'histoire physique de l'homme, alors le but que s'est proposé l'auteur de ce mémoire se trouvera rempli.

Il serait trop long de résumer ici les divers points que j'ai successivement abordés. Qu'il me suffise de dire que j'ai pu, grâce aux travaux tant connus qu'inédits de mes devanciers, présenter l'état de la population genevoise dans son ensemble, non-seulement à une certaine époque, mais dans une longue suite d'années, seul moyen d'apprécier les changemens graduels survenus dans son état social. Nous avons vu cette population peu nombreuse à son ori-

gine, décimée par une forte mortalité, fréquemment exposée à des contagions meurtrières, donnant le jour à un assez grand nombre d'enfans, dont une faible minorité arrivait seule à l'âge de puberté. Puis, à mesure que la civilisation a fait des progrès, l'aisance a succédé à la misère, les mariages sont devenus moins féconds, la mortalité a diminué, la vie a considérablement augmenté, et la population, qui s'est accrue, a en outre compté un nombre proportionnellement plus considérable d'hommes dans la force de l'âge. Aujourd'hui la fécondité est à son minimum, la longévité est très grande, nulle population urbaine, peut-être, ne compte proportionnellement aussi peu de naissances et de décès; l'âge du mariage est tardif, la population est devenue stationnaire, et ne s'accroît plus que par les immigrations et la prolongation de l'existence des vivans.

Voyons le chemin que Genève politique et sociale a parcouru pendant ce même temps. Peuple libre, ayant secoué à-la-fois, il y a trois siècles, le joug de l'absolutisme politique et religieux, il a pu, dès que son indépendance a été assurée, prendre, réduit à ses propres forces, tout l'essor normal dont il était susceptible : il n'a pas tardé à dépasser ses alentours en vie intellectuelle et morale, en prospérité matérielle. Servi par quelques circonstances heureuses, l'esprit d'ordre et d'industrie de ses habitans l'a poussé à grands pas dans une carrière de libre, constante, rapide et haute civilisation.

Cette marche progressive n'est-elle pas, à quelques variations près, celle qu'ont parcourue, que par-

courent ou que parcourront tous les peuples? L'exemple de Genève est-il une exception, une anomalie, ou n'est-il pas plutôt le phare avancé, l'échantillon en miniature, l'expression abrégée de la haute mission de la civilisation moderne?

Quand on voit la marche générale, immense, de la civilisation, lente, mais progressive et sûre, s'étendre sur le monde avec des intensités diverses, modifier son action suivant l'état social des peuples, mais agir toujours, sans cesse, et produire partout des résultats analogues; quand on la voit travailler en tous lieux au développement du bien-être des masses; effacer peu-à-peu les différences qui séparaient les nations; assimiler toujours de plus en plus les individus, en répartissant entre eux plus également que par le passé et la prospérité matérielle et la durée de la vie; rapprocher en un mot toujours plus l'espèce humaine du type commun de l'*homme moyen*, on peut raisonnablement en conclure que les résultats analogues que présente la petite population de Genève, ne sont qu'un fragment similaire du grand tout, un modèle en petit du vaste mouvement social. Genève étant très avancée en civilisation, l'état actuel de sa population peut faire conjecturer l'état futur des grandes masses: elle peut, transparente ruche d'abeilles, servir au philosophe pour étudier avec un verre grossissant la marche graduelle de l'ensemble. C'est sous ce point de vue que j'ai pensé que le travail que je termine pouvait offrir quelque intérêt.

TABLE DE MORTALITÉ, SURVIVANCE, VIE MOYENNE ET PROBABLE.

AGE.	HOMMES				FEMMES				INDIVIDUS DES DEUX SEXES.			
	Morts. (N. réel.)	Survivans. (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.	Mortes. (N. réel.)	Survivantes (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.	Morts. (N. réel.)	Survivans (N. prop.	Vie moyenne.	Vie probable.
			Ans.	Ans.			Ans.	Ans.			Ans.	Ans.
Naissance.	0	100000	38,47	41,27	0	100000	42,71	48,50	0	100000	40,68	45,08
Un jour.	134	97432	39,48	43,12	80	98593	43,32	49,18	214	98056	41,50	46,27
2 jours.	40	96666	39,80	43,56	36	97960	43,60	49,43	76	97341	41,79	46,80
3 —	19	96302	39,95	43,76	19	97626	43,75	49,56	8	96993	41,94	47,03
5 —	24	95842	40,13	44,02	20	97275	43,90	49,69	44	96589	42,11	47,23
10 —	71	94481	40,68	44,70	61	96202	44,38	50,15	132	95379	42,63	47,82
15 —	57	93389	41,15	45,24	35	95587	44,65	50,49	92	94535	42,99	48,27
Un mois.	90	91665	41,88	46,18	61	94514	45,11	51,02	151	93151	43,59	49,00
2 —	96	89825	42,69	47,23	70	93284	45,63	51,45	166	91629	44,24	49,56
3 —	45	88963	42,99	47,58	38	92616	45,86	51,64	83	90868	44,52	49,81
6 —	104	86970	43,72	48,56	69	91402	46,22	51,96	173	89282	45,06	50,47
Un an.	178	83560	45,04	49,80	164	88519	47,23	52,90	342	86146	46,20	51,26
	858				653				1511			
2 ans.	220	79344	46,38	50,64	216	84722	48,31	53,40	436	82149	47,41	52,17
3 —	106	77313	46,57	50,59	105	82876	48,36	53,27	211	80214	47,53	51,95
4 —	72	75934	46,40	50,18	88	81329	48,26	53,06	160	78747	47,40	51,61
5 —	58	74822	46,07	49,68	62	80239	47,90	52,58	120	77647	47,06	51,11
6 —	43	73998	45,57	49,05	54	79289	47,46	52,03	97	76758	46,59	50,54
7 —	43	73175	45,07	48,41	57	78287	47,06	51,44	100	75841	46,16	49,98
8 —	29	72619	44,41	47,66	39	77602	46,47	50,72	68	75217	45,52	49,25
9 —	35	71948	43,82	46,95	34	77004	45,82	49,97	69	74585	44,89	48,51
10 —	28	71412	43,14	46,19	23	76599	45,06	49,08	51	74117	44,17	47,71
11 —	26	70914	42,43	45,42	37	75949	44,43	48,24	63	73539	43,51	46,96
12 —	25	70435	41,72	44,63	29	75439	43,73	47,37	54	73044	42,80	46,17
13 —	23	69994	40,97	43,83	31	74894	43,04	46,51	54	72549	42,08	45,40
14 —	17	69668	40,16	42,98	33	74314	42,37	45,65	50	72091	41,35	44,60
15 —	29	69112	39,47	42,19	28	73822	41,64	44,78	57	71568	40,64	43,84
16 —	19	68748	38,68	41,33	37	73171	41,00	43,94	56	71055	39,93	43,04

AGE.	HOMMES.				FEMMES.				INDIVIDUS DES DEUX SEXES.			
	Morts. (N. réel.)	Survivans N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.	Morts. (N. réel.)	Survivantes (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.	Morts. (N. réel.)	Survivans. (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.
			Ans.	Ans.			Ans.	Ans.			Ans.	Ans.
17 ans.	25	68269	37,94	40,51	36	72538	40,35	43,19	61	70496	39,24	42,20
18 —	40	67503	37,36	39,80	46	71729	39,80	42,56	86	69707	38,67	41,41
19 —	52	66507	36,91	39,24	42	70991	39,20	41,90	94	68845	38,14	40,65
20 —	50	65549	36,43	38,72	35	70376	38,53	41,11	85	68066	37,57	39,87
21 —	46	64667	35,91	38,10	29	69866	37,81	40,25	75	67378	36,94	39,09
22 —	48	63748	35,42	37,38	47	69040	37,25	39,48	95	66507	36,41	38,46
23 —	42	62943	34,86	36,63	40	68336	36,62	38,67	82	65756	35,81	37,78
24 —	56	61870	34,45	35,95	46	67528	36,06	37,89	102	64820	35,34	37,13
25 —	41	61084	33,88	35,26	45	66737	35,46	37,13	86	64032	34,74	36,37
26 —	39	60337	33,28	34,56	41	66016	34,84	36,36	80	63298	34,13	35,59
27 —	43	59513	32,73	33,97	50	65137	34,30	35,65	93	62445	33,58	34,85
28 —	47	58612	32,22	33,21	33	64557	33,60	34,84	80	61712	32,97	34,09
29 —	38	57884	31,15	32,46	29	64047	32,86	34,00	67	61098	32,29	33,30
30 —	37	57175	30,99	31,71	51	63150	32,31	33,23	88	60291	31,71	32,59
31 —	25	56696	30,24	30,87	35	62535	31,62	32,49	60	59741	30,99	31,78
32 —	37	55987	29,61	30,13	42	61796	30,98	31,73	79	59017	30,36	31,03
33 —	34	55356	28,95	29,38	28	61304	30,22	30,89	62	58448	29,65	30,21
34 —	26	54838	28,21	28,57	33	60724	29,50	30,07	59	57907	28,91	29,39
35 —	38	54110	27,57	27,85	36	60014	28,80	29,27	74	57229	28,25	28,61
36 —	35	53439	26,90	27,09	50	59212	28,22	28,51	85	56450	27,62	27,87
37 —	35	52768	26,23	26,31	34	58614	27,49	27,68	69	55817	26,92	27,07
38 —	25	52289	25,47	25,47	37	57964	26,79	26,87	62	55249	26,19	26,25
39 —	24	51829	24,68	24,62	36	57331	26,07	26,05	60	54699	25,44	25,42
40 —	53	50814	24,46	23,96	40	56628	25,39	25,25	93	53846	24,83	24,69
41 —	33	50482	23,45	23,17	33	56047	24,64	24,42	66	53241	24,10	23,88
42 —	34	49530	22,74	22,39	35	55432	23,90	23,60	69	52608	23,38	23,07
43 —	37	48821	22,06	21,62	37	54782	23,17	22,78	74	51838	22,67	22,29
44 —	45	47959	21,44	20,91	56	53797	22,58	22,08	101	51004	22,07	21,54
45 —	52	46963	20,87	20,22	50	52918	21,94	21,39	102	50068	21,46	20,81

AGE.	HOMMES.				FEMMES.				INDIVIDUS DES DEUX SEXES.			
	Morts. (N. réel.)	Survivans. (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.	Mortes. (N. réel.)	Survivantes (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.	Morts. (N. réel.)	Survivans. (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.
			Ans.	Ans.			Ans.	Ans.			Ans.	Ans.
46 ans.	49	46024	20,28	19,50	44	52144	21,25	20,65	93	49216	20,81	20,06
47 —	38	45296	19,59	18,72	36	51512	20,50	19,87	74	48537	20,09	19,30
48 —	51	44315	19,00	18,02	58	50492	19,89	19,20	109	47538	19,49	18,64
49 —	40	43552	18,31	17,27	55	49525	19,26	18,51	95	46667	18,84	17,93
50 —	57	42460	17,76	16,64	72	48259	18,74	17,90	129	45484	18,30	17,33
51 —	44	41617	17,10	15,92	50	47380	18,07	17,25	94	44622	17,64	16,62
52 —	74	40199	16,67	15,43	68	46185	17,51	16,76	142	43320	17,14	16,08
53 —	43	39375	15,99	14,72	59	45147	16,89	16,10	102	42385	16,49	15,50
54 —	63	38168	15,47	14,21	56	44163	16,24	15,32	119	41294	15,90	14,99
55 —	58	37056	14,90	13,74	77	42809	15,73	14,62	135	40056	15,36	14,29
56 —	59	35926	14,34	13,16	63	41701	15,12	13,86	122	38938	14,77	13,57
57 —	58	34815	13,77	12,46	55	40734	14,45	13,15	113	37902	14,15	12,82
58 —	69	33493	13,27	11,83	60	39680	13,81	12,59	129	36719	13 57	12,18
59 —	52	32496	12,65	11,15	69	38467	13,21	12,08	121	35610	12,97	11,64
60 —	85	30868	12,26	10,82	113	36480	12,86	11,74	198	33794	17,61	11,32
61 —	65	29622	11,74	10,31	62	35390	12.25	11,10	127	32630	12,02	10,72
62 —	76	28166	11,29	9,88	103	33579	11,85	10,66	179	30989	11,61	10,29
63 —	68	26863	10,79	9,38	88	32032	11,38	10,15	156	29559	11,12	9,81
64 —	79	25349	10,37	8,97	88	30485	10,90	9,68	167	28027	10,67	9,36
65 —	78	23855	9,96	8,53	96	28762	10,48	9,22	174	26432	10,26	8,93
66 —	87	22188	9,64	8,17	104	27021	10,11	8,69	188	24708	9,90	8,50
67 —	78	20693	9,26	7,80	82	25580	9,62	8,10	160	23242	9,47	7,98
68 —	72	19314	8,85	7,39	91	23980	9,20	7,59	163	21747	9,05	7,52
69 —	55	18260	8,31	6,85	66	22819	8,62	6,95	121	20638	8,48	6,91
70 —	95	16439	8,11	6,66	129	20552	8,46	6,85	224	18584	8,31	6,76
71 —	64	15243	7,69	6,23	68	19356	7,92	6,32	132	17374	7,82	6,28
72 —	67	13929	7,30	5,87	85	17862	7,50	5,91	152	15905	7,41	5,93
73 —	67	12646	6,94	5,59	92	16244	7,14	5,64	159	14522	7,06	5,62
74 —	70	11304	6,65	5,30	83	14785	6,75	5,23	153	13120	6,71	5,26

AGE.	HOMMES.				FEMMES,				INDIVIDUS DES DEUX SEXES.			
	Morts. (N. réel.)	Survivans. (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.	Mortes. (N. réel.)	Survivantes (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.	Morts. (N. réel.)	Survivans. (N. prop.)	Vie moyenne.	Vie probable.
			Ans.	Ans.			Ans.	Ans.			Ans.	Ans.
75 Ans.	62	10116	6,31	4,85	104	12957	6,56	4,86	166	11598	6,46	4.85
76 —	60	8967	6,00	4,71	92	11339	6,36	4,84	152	10204	6,20	4,78
77 —	59	7836	5,71	4,43	71	10091	6,02	4,58	130	9012	5,89	4,50
78 —	52	6840	5,40	3,98	72	8825	5,74	4,42	124	7875	5,60	4,20
79 —	45	5978	5,04	3,70	62	7735	5,41	4,20	107	6894	5,25	4,02
80 —	56	4905	4,92	3,61	83	6276	5,43	3,98	139	5620	5,22	3,84
81 —	31	4311	4,46	3,11	41	5555	5,01	3,48	72	4960	4,78	3,32
82 —	47	3410	4,38	2,87	50	4676	4,70	3,16	97	4060	4,61	3,02
83 —	31	2816	4,09	2,52	35	4061	4,33	2,72	66	3465	4,24	2,64
84 —	31	2222	3,92	2,45	54	3111	4.35	2,71	85	2686	4,18	2,62
85 —	31	1628	4,00	2,67	39	2426	4,30	2,92	70	2044	4,18	2,79
86 —	22	1207	4,03	2,72	31	1881	4,26	2,80	53	1558	4,17	2,77
87 —	11	996	3,67	2,27	26	1424	4,30	2,79	37	1220	4,06	2,54
88 —	14	728	3,66	1,91	13	1195	3,94	3,00	27	972	3,84	2,42
89 —	9	555	4,48	2,17	18	879	4,00	2,74	27	724	3,81	2,63
90 —	11	345	4,00	3,25	12	668	3,94	3,19	23	513	3,96	3,20
91 —	3	287	3,60	2,63	4	597	3,29	2,60	7	449	3,38	2,77
92 —	3	229	3,25	2,05	12	386	2,54	2,79	15	341	3,44	2,60
93 —	2	191	2,70	2,02	2	351	2,80	2,00	4	275	2,76	2,00
94 —	4	115	2,83	2,00	5	263	2,40	1,85	9	183	2,52	2,00
95 —	1	96	2,20	1,47	3	175	2,10	1,50	6	137	2,13	1,50
96 —	2	57	2,00	1,52	3	123	1,57	0,87	5	91	1,70	1,00
97 —	1	38	1,50	1,00	4	52	1,33	0,74	5	45	1,40	0,85
98 —	1	19	1,00	0,50	2	17	1,00	0,50	3	18	1,00	0,50
99 —	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0
100 —	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5219				5688				10907			

DE LA

RÉDUCTION DES TOURS D'EXPOSITION

DES ENFANS TROUVÉS

DANS LE DÉPARTEMENT DE LA VIENNE;

PAR F. BOURIAUD,

Membre de la commission administrative des hôpitaux de Poitiers, et tuteur des enfans trouvés.

Quand l'opinion publique s'élève de toutes parts contre les mesures cruellement économiques qui menacent l'existence de malheureux enfans sans parens, sans appui, sans secours, il est du devoir de tout homme de bien de protester contre une parcimonie meurtrière, et de livrer à la publicité les observations qu'il a pu recueillir sur un sujet aussi digne de l'attention de ses concitoyens.

Jusqu'au commencement du dix-septième siècle, on exposait les enfans trouvés dans les rues et sur les places publiques, la mort ou la mutilation était leur partage. Ces infortunés servaient à un abominable trafic : on les vendait vingt sous la pièce, et les mendians s'en emparaient ou les achetaient pour les employer à exciter la commisération publique. Ce traitement barbare semblait rendre moins horrible le crime alors si multiplié des infanticides. Tel était le sort de ces pauvres enfans, lorsqu'en 1638, Vincent de Paule, à qui la religion et la patrie ont

élevé des autels, parvint à réveiller en leur faveur les sentimens de l'humanité. Enfin, en 1640, aux pieux et éloquens accens de cet apôtre de la bienfaisance, s'ouvrit le premier hôpital des enfans trouvés.

Toutefois, ce ne fut réellement qu'à la fin du dix-huitième siècle que le sort des enfans trouvés n'eut plus rien de semblable à ce qu'il avait été dans les siècles antérieurs. Les sciences et la philosophie donnèrent la main à la religion pour travailler de concert à cette œuvre de charité; mais les drames désordonnés et sanglans qui bouleversèrent cette époque s'opposèrent encore à l'entier accomplissement de cet acte d'humanité, et ce ne fut qu'après le rétablissement de l'ordre que l'on vit reparaître, dans les maisons d'orphelins, ces physionomies bienveillantes qui, sous l'habit de chasteté, portent sur chaque berceau les regards attentifs et la tendre sollicitude d'une mère; avec elles sont revenus les tours, les crèches, la surveillance, l'instruction primaire et l'apprentissage des métiers.

Le gouvernement approuva et favorisa de tous ses efforts les mesures d'amélioration qui lui furent proposées : ses arrêtés des 27 frimaire et 30 ventose an V, et le décret impérial du 19 janvier 1811, font foi de l'intérêt tout particulier qu'il portait à cette branche si importante du service des hôpitaux.

Pourquoi faut-il donc que, depuis la révolution de 1830, les enfans trouvés soient menacés de revenir au même point où ils étaient au seizième siècle? Pourquoi faut-il que, dans un temps où tout semble annoncer les progrès de la civilisation, des mesures

d'exil et de mort soient réclamées par ceux-là même qui se disent les défenseurs de nos libertés publiques? Eh! contre qui se dirigent ces vœux inhumains? contre de faibles créatures qui ne savent que pleurer et souffrir et mourir.

Mais il n'est pas vraisemblable qu'on veuille persister dans un système aussi funeste, car il nous conduirait nécessairement à dépeupler notre beau pays; et personne ne peut ignorer que les plus fermes soutiens de la richesse et de l'étendue d'une nation se trouvent dans une population forte, vigoureuse, et que la société ne vaut qu'en raison du nombre et de la valeur de ceux qui la composent. Or donc, tant que le sol peut nourrir ses habitans, jamais il ne s'en trouvera de trop. Qu'on ne vienne pas m'opposer les dangers des grandes populations : ces dangers ne sont réels qu'autant qu'on néglige d'imprimer à ces populations la direction qui leur convient. Inculquez-leur de bonne heure les principes de la religion et de la morale; faites-leur aimer la société en leur apprenant à respecter ses lois; éclairez-les par l'instruction; faites surtout qu'elles soient laborieuses et probes, non-seulement dans leur intérêt, mais encore dans celui de la patrie, dont leurs bras doivent faire la force, dont leur travail doit créer l'opulence et soutenir la grandeur. Du reste, ce temps est passé où l'on regardait avec indifférence ce qui arrivait dans les classes inférieures : ces classes, aujourd'hui pensent, raisonnent et agissent; le refus d'un secours est pour elles une offense qui les aigrit contre la société, contre le gouvernement lui-même. Il est donc

sage, prudent et surtout politique de recueillir les enfans pauvres qui forment la presque totalité des enfans abandonnés, et il est nécessaire de leur donner la capacité de remplir un rôle actif dans l'organisation sociale.

Chaque année, les conseils généraux sont appelés à statuer sur l'avenir des enfans trouvés; chaque année de nouvelles mesures sont réclamées pour apporter des économies dans cette partie du service des hôpitaux (comme si ce service était le seul qui demandât des économies), et cet objet si important se réduit presque toujours à une question d'argent contre une question de morale et d'humanité.

Dans la session de 1834, le conseil général de la Vienne a été divisé sur les moyens à employer pour concilier les intérêts du département avec ceux des enfans trouvés et abandonnés; une commission spéciale a été chargée de présenter un rapport sur cette grave question, plusieurs séances ont été consacrées à sa discussion. Mais il fallait des économies à tout prix; aussi, malgré l'avis unanime des conseils d'arrondissemens, qui *tous* demandaient la prompte réouverture des tours d'exposition, il fut arrêté, *à la majorité de* 15 *contre* 14 *voix*, qu'on maintiendrait la suppression des tours des hospices de Châtellerault, de Loudun et de Montmorillon (1), « en recomman-

(1) Comme il n'a jamais été établi de tours d'exposition à Châtellerault et à Montmorillon, on pouvait bien se dispenser d'en ordonner la destruction. Dans ces deux arrondissemens, les enfans

« dant vivement cette mesure à la sollicitude de M. le « préfet, pour en rechercher les conséquences et afin « d'éclaircir cette question pour l'avenir. » En terminant cette session, la même *majorité* exprima le vœu formel, « pour qu'une loi, abrogeant la législation actuelle, permette de faire fermer le seul « tour qui reste encore au chef-lieu du département. » (1)

Il est donc positif que la suppression totale des tours d'exposition du département de la Vienne a été la pensée dominante de la *majorité* du conseil général, et il est à craindre qu'on ne persiste dans cette opinion; car un vœu d'une si haute importance a été nécessairement le résultat de longues méditations et la conséquence d'une conviction profonde. Néanmoins, comme de nouvelles investigations et de nouveaux éclaircissemens ont été jugés nécessaires, je pense que, sous quelques rapports encore, cette question a besoin d'être étudiée. A cet égard, M. le préfet ne manquera pas de répondre à l'invitation qui lui a été personnellement adressée, et j'aime à croire qu'il ne me saura pas mauvais gré de ma participation à cette partie de ses travaux administratifs; trop heureux si, par mes faibles efforts, je pouvais coopérer à la révocation d'une mesure qui, selon

---

ont toujours été admis soit après avoir été déposés à la porte de l'hospice, soit sur procès-verbaux souvent irréguliers, et, il faut le dire, peu dignes de confiance.

(1) Les guillemets indiquent les passages extraits *textuellement* du procès-verbal du conseil général.

moi, est immorale et inhumaine sans pouvoir apporter aucune diminution dans le nombre des expositions, et, par conséquent, aucune économie dans les dépenses. C'est ce que je me propose de prouver.

Sans vouloir prétendre que la réduction des tours d'exposition soit en dehors du cercle des attributions des conseils généraux, qu'il me soit permis de faire observer que, si du sens grammatical du décret du 19 janvier 1811, on peut tirer la conséquence qu'un seul dépôt peut être créé pour plusieurs arrondissemens, on doit aussi se pénétrer de l'esprit de ce décret qui fut rendu après la loi du 27 frimaire an V (17 décembre 1796), loi qui érige tous les hospices en maisons de dépôt des enfans; or, en voulant faire cesser l'abus de trop faciles admissions, on n'a pas pu vouloir consacrer un abus contraire. Du reste, en principe général, la multiplicité des hospices-dépôts ne favorise pas la fréquence des expositions : à l'appui de cette opinion, je citerai celle de M. le comte de Bondy, préfet de l'Yonne, qui, certes, dans une question de cette nature, ne peut pas être suspecté de partialité. Dans un mémoire tout récemment imprimé (1835), il dit : Il y a, en France, 271 dépôts pour 127,567 enfans; la moyenne population par dépôt devrait donc être de 470. Or, voici que les 20 départemens qui, chacun, n'ont qu'un dépôt unique, ont pourtant 44,407 enfans, ce qui met la moyenne à 2,220 enfans; et même, continue-t-il, en laissant en dehors du calcul les deux départemens de la Seine et du Rhône, à cause de l'énorme contingent qu'ils y apporteraient, trois seulement présentent un ef-

fectif au-dessous de 470. Cela prouve qu'il ne suffirait pas, comme on le croit généralement, de diminuer le nombre des tours, pour diminuer d'une manière très sensible le nombre des expositions.

Examinons maintenant si ce principe général a reçu quelques modifications dans le département de la Vienne, depuis l'époque où trois tours d'exposition y ont été supprimés; comparons le nombre des admissions dans ce département avant et depuis l'application de cette nouvelle mesure, et voyons enfin quels en ont été les résultats. Pour l'explication du tableau qui va suivre, je dois dire qu'il est à ma connaissance que, depuis la réduction des tours d'exposition, onze enfans, déposés à la porte de l'hospice de Loudun, y ont été admis dans le cours de l'année 1834 : on n'a pas voulu les exposer aux fatigues d'un transport mortel. Cet acte d'humanité, auquel n'est pas restée étrangère l'administration municipale de Loudun, honore ses auteurs et leur donne des droits à l'estime et à la reconnaissance de tous les bons citoyens. Pour l'exactitude et pour la régularité de mon travail, j'ai dû faire mention de ces onze admissions et les faire figurer dans le résumé du tableau destiné à représenter le nombre des expositions faites en 1834.

Le tableau nº I présente par année et par arrondissement :

1º Le nombre total des expositions dans le département de la Vienne, pendant la période des dix années qui précédèrent immédiatement l'époque de la réduction des tours ;

2° Le nombre et la date des décès dans chaque arrondissement, pendant cette même période;

3° Le chiffre de la mortalité de tous les enfans du premier âge, pendant la même période;

4° Enfin, le nombre des enfans exposés, le nombre et la date de leur décès au tour unique de Poitiers, pendant l'année 1834.

De ce tableau comparatif, il résulte qu'avant la réduction des tours, la moyenne annuelle des expositions dans le département de la Vienne a été, de 1824 à 1834 . . . . 188 6/.

MOYENNES ANNUELLES. de la mortalité de 1824 à 1834.	de 1 j. à 15 j. 3 de 15 j. à 30 j. 6 5/10 de 30 j. à 1 an 44 7/10	La moyenne annuelle des décès du département a donc été de 1824 à 1834, 54 2/10

Il résulte également de ce tableau que, depuis la réduction des tours, le nombre des expositions au tour unique de Poitiers a été, en 1834 . . . . 177 (1)

Le nombre des admissions à l'hospice de Loudun, en 1834, a été. 11

TOTAL. . . 188

MORTALITÉ en 1834.	de 1 j. à 15 j. 43 de 15 j. à 30 j. 16 de 30 j. à 1 an 22	Le nombre des décès en 1834, au tour unique de Poitiers, s'est donc élevé à... 81 (1)

(1) Sur le tableau officiel du mouvement des enfans trouvés en 1834, envoyé au gouvernement par M. le préfet de la Vienne, le nombre des admissions au dépôt unique de Poitiers paraît ne s'éle-

Report.	81
Les décès à l'hospice de Loudun, sur les onze admissions qui y ont eu lieu en 1834, se sont élevés dans l'année à. . .	9
TOTAL. . .	90

ver qu'à 137 et celui des décès qu'à 49. La différence de ces chiffres aux chiffres réels provient de ce qu'on n'a compté ni comme admis, ni comme morts, 40 enfans décédés en 1834 à l'hospice de Poitiers, avant d'avoir pu être placés en nourrice.

[illegible]
du département de la Vienne, depuis 1824 jusques et y compris 1834. (1)

ANNÉES.	DÉSIGNATION des arrondissemens où les tours devaient exister antérieurement à 1834.	ENFANS exposés du premier âge.	ENFANS abandonnés du premier âge.	TOTAL des enfans exposés et abandonnés dans chaque arrondissem.	ENFANS MORTS AUX HOSPICES de un jour à quinze jours.	ENFANS MORTS AUX HOSPICES de quinze j. à trente jours.	ENFANS MORTS soit en nourrice soit aux hospices et dans leur premier âge.	TOTAL des décès dans chaque arrondissem.
1824.	Poitiers	122	3	125	»	1	31	32
	Châtellerault	19	»	19	»	1	14	15
	Montmorillon	25	2	27	»	»	3	3
	Loudun	20	2	22	»	»	7	7
	TOTAL des expositions dans le département en 1824			193	TOTAL des décès dans le départem. en 1824			57
1825.	Poitiers	118	»	118	2	2	40	44
	Châtellerault	28	»	28	1	4	16	21
	Montmorillon	7	1	8	»	»	3	3
	Loudun	17	»	17	»	»	6	6
	TOTAL des expositions dans le département en 1825			171	TOTAL des décès dans le départem. en 1825			74
1826.	Poitiers	118	»	118	»	3	21	24
	Châtellerault	35	»	35	2	5	18	25
	Montmorillon	11	»	11	»	»	1	1
	Loudun	18	»	18	»	»	6	6
	TOTAL des expositions dans le département en 1826			182	TOTAL des décès dans le départem. en 1826			56
1827.	Poitiers	142	»	142	5	7	30	42
	Châtellerault	17	»	17	1	1	6	8
	Montmorillonn	12	1	13	»	»	3	3
	Loudun	14	»	14	»	»	4	4
	TOTAL des expositions dans le département en 1827			186	TOTAL des décès dans le départem. en 1827			57
1828.	Poitiers	128	1	129	3	5	23	31
	Châtellerault	57	»	57	2	4	16	22
	Montmorillon	11	1	12	»	»	5	5
	Loudun	11	4	15	»	»	7	7
	TOTAL des expositions dans le département en 1828			213	TOTAL des décès dans le départem. en 1828			65
1829.	Poitiers	125	»	125	1	2	9	12
	Châtellerault	20	»	20	2	2	10	14
	Montmorillon	9	»	9	»	»	1	1
	Loudun	16	1	17	»	»	3	3
	TOTAL des expositions dans le département en 1829			171	TOTAL des décès dans le départem. en 1829			30

1830.	Poitiers	146	»	146	1	3	40	44
	Châtellerault	28	»	28	»	2	8	10
	Montmorillon	11	»	11	»	»	2	2
	Loudun	10	»	10	»	»	1	1
	Total des expositions dans le département en 1830			195	Total des décès dans le départem. en 1830			57
1831.	Poitiers	124	»	124	1	3	21	25
	Châtellerault	22	»	22	»	2	6	8
	Montmorillon	9	»	9	»	»	3	3
	Loudun	22	1	23	»	»	5	5
	Total des expositions dans le département en 1831			178	Total des décès dans le départem. en 1831			41
1832.	Poitiers	138	1	139	1	2	22	25
	Châtellerault	29	»	29	1	7	7	15
	Montmorillon	15	1	16	»	»	3	3
	Loudun	20	»	20	»	»	4	4
	Total des expositions dans le département en 1832			204	Total des décès dans le départem. en 1832			47
1833.	Poitiers	125	1	126	7	5	25	37
	Châtellerault	27	3	30	»	4	7	11
	Montmorillon	17	»	17	»	»	4	4
	Loudun	20	»	20	»	»	6	6
	Total des expositions dans le département en 1833			193	Total des décès dans le départem. en 1833			58
1834.	Epoque de la suppression des tours d'arrondissemens. — Tour unique à Poitiers	176	1	177	43	16	22	81
	Tot. des expositions en 1834			177	Total des décès en 1834			81

Résumé du tableau n. 1.		Période décennale de 1824 à 1833. 1824.	1825.	1826.	1827.	1828.	1829.	1830.	1831.	1832.	1833.	Total.	Nombre moyen.
Avant la suppression des tours des arrondissemens.	Expositions du département	193	171	182	186	213	171	195	178	204	193	1886	188 6/10
	Décès du département	57	74	56	57	65	30	57	41	47	58	542	54 2/10
Après la suppression des tours des arrondissemens.	Expositions au tour unique de Poitiers en 1834	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	177	188
		En 1834, 11 enf. ont été déposés à la porte de l'hospice de Loudun et y ont été adm.										11	
	Décès au tour unique de Poitiers en 1834	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	81	90
Résultat de la nouvelle mesure : même nombre d'expositions et trente-six décès de plus.		En 1834, sur les 11 enfans admis à l'hospice de Loudun, 9 y sont morts										9	

(1) L'exactitude des chiffres de ce tableau est certifiée par les commissions administratives de Poitiers, Châtellerault, Montmorillon et Loudun.

Ainsi, avant comme depuis la réduction des tours, le nombre des expositions a été identiquement le même; sous ce rapport, on n'a donc point obtenu les résultats qu'on se promettait : aussi on peut avec toute assurance appliquer au département de la Vienne ce qui a été dit plus haut : la multiplicité des hospices-dépôts ne favorise pas la fréquence des expositions. Mais quels ont été les effets de la nouvelle mesure sur la mortalité? Ici les chiffres deviennent éloquens et constatent une effrayante vérité, en prouvant jusqu'à l'évidence que l'asile de la vie est devenu la demeure de la mort. Viendra-t-on encore prétendre aujourd'hui que « les enfans ne succom-« bent pas dans les premiers jours de leur translation « à l'hôpital; qu'on ne doit pas tenir compte des fa-« tigues de voyage, et que cette fatigue d'ailleurs « n'est pas une maladie (1)? » La réponse à cette assertion ne serait que trop péremptoire; en effet, avant la réduction des tours, la moyenne annuelle de la mortalité des enfans de 1 jour à 15 jours était 3; en 1834, il en est mort, dans ce même âge, 43 : de 15 jours à 30 jours on en perdait annuellement 6; en 1834, on en a perdu 16 : enfin la totalité des décès, terme moyen, s'élevait précédemment à 54, aujourd'hui elle s'élève à 90. Quelle lugubre proportion! Quel sinistre avenir! Peut-on maintenant révoquer en doute la cause de la mort de ces malheureux enfans? Non, cela n'est plus possible; une année de cruelle

(1) Extrait du procès-verbal du conseil général de la Vienne.

expérience n'a que trop suffi pour nous éclairer : les fatigues d'un long transport, qui presque toujours a lieu la nuit, et la privation du sein qui renferme leur premier aliment, tuent ces faibles enfans. Ils succombent, malgré les soins empressés dont la charité les environne ; avant même qu'on puisse leur procurer une nourrice ; la difficulté d'en trouver s'augmente au fur et à mesure du nombre toujours croissant des expositions sur un même point, et cette difficulté est d'autant plus grande que les mois de nourrice sont fort mal payés. Le conseil général de la Vienne a prévu ce grave inconvénient, et, pour y remédier, il a arrêté que quatre nourrices seraient constamment attachées au dépôt de Poitiers, mais, probablement, l'insuffisance de l'allocation a empêché M. le préfet de mettre à exécution cette partie de la délibération du conseil.

Enfin ces mesures meurtrières de réduction des tours d'exposition ont produit les mêmes effets dans tous les départemens où elles ont été adoptées. Dans le *Journal du Bourbonnais* du 24 juin 1835, on lit que, depuis le 1 janvier 1835, époque où tous les enfans du département de l'Allier ont été agglomérés dans l'hospice de Moulins, sur 128 enfans qui ont paru dans cet asile, il y a déjà 100 morts (et en quelques mois), et que de tous ceux qui demeurent à l'hospice, sans être placés en nourrice, pas un seul ne se sauve. Partout, mêmes résultats.

Qui donc a pu porter le conseil général de la Vienne à prendre une semblable détermination ? La nécessité de faire des économies. Mais pourquoi ces

économies ont-elles précisément frappé sur cette branche principale du service des hôpitaux? Aurait-on découvert de récens abus dans les admissions? Y aurait-il eu augmentation dans le nombre des expositions du département? Les dépenses générales s'y seraient-elles accrues dans une proportion inquiétante? Enfin, la dépense de chaque enfant trouvé est-elle, dans ce département, plus considérable qu'elle ne doit l'être?

Les tableaux nos 2 et 3 répondront mathématiquement à ces différentes questions.

Le tableau n. 2 est destiné à justifier que, de 1824 à 1835, le nombre des enfans trouvés et abandonnés, à la charge du département de la Vienne, a peu augmenté, et qu'il n'a pas suivi la marche toujours croissante de la population du royaume; que le chiffre des dépenses générales a peu ou point varié; que la dépense moyenne et annuelle de chaque enfant est loin d'être excessive, et qu'enfin, en raison de la population du département, le nombre moyen des expositions annuelles ne peut pas être regardé comme trop considérable.

N. 2. — *Tableau du nombre des enfans trouvés et abandonnés et des dépenses totales et moyennes faites pour leur entretien, de 1824 à 1835, dans le département de la Vienne.* (1)

Années.	Nombre d'enfans à la charge du département.	Dépenses totales.	Moyenne de la dépense annuelle de chaque enfant.	Nombre moyen annuel des enfans à la charge du département, de 1824 à 1835.	Dépense moyenne et annuelle des enfans trouvés et abandonnés du département, de 1824 à 1835.	Dépense moyenne et annuelle de chaque enfant à la charge du département de 1824 à 1835.
		fr. c.	fr. c.	«	fr. c.	fr. c.
1824	967	61,201 77	63 29	»	»	»
1825	975	61,517 37	63 09	»	»	»
1826	947	64,131 26	67 72	»	»	»
1827	1010	61,995 24	62 37	»	»	»
1828	1068	66,910 02	62 64	»	»	»
1829	833	52,841 24	63 43	»	»	»
1830	949	55,617 23	58 60	»	»	»
1831	998	59,322 99	59 44	»	»	»
1832	958	64,809 86	67 65	»	»	»
1833	1026	63,808 29	62 19	»	»	»
1834	1023	66,066 82	64 58	»	»	»
TOT..	10,754	679,222 69		977 7/11	61,747 52	63 20

(1) Les chiffres de ce tableau ont été fournis par les bureaux de la préfecture du département de la Vienne.

N. 3. — *Tableau comparatif du nombre et des dépenses des enfans trouvés et abandonnés dans plusieurs départemens dont la population est à-peu-près la même.*

Ce tableau comprend l'année 1824, jusques et y compris 1833. (1)

DÉPARTEMENS.	Population des départemens.	Terme moyen annuel du nombre des enfans à la charge des départemens.	Terme moyen annuel des dépenses des départemens pour l'entretien et la nourriture des enf.	Nombre moyen et annuel des admissions qui ont eu lieu depuis 1824, jusques et y compris 1833.	Moyenne de la dépense annuelle de chaque enfant.
			fr. c.		fr. c.
Allier	298,257	1,782	94,432 72	505	52 99
Basses-Alpes	155,896	1,088	78,634 09	286	73 11
Aude	270,125	1,238	75,229 15	269	61 09
Cher	256,059	935	75,895 24	397	85 50
Creuse	265,384	1.097	55,515 21	244	51 50
Doubs	265,535	606	61,873 00	121	110 90
Drôme	299,556	1,165	79,537 70	211	69 81
Eure-et-Loir	278,820	758	70,599 11	254	96 44
Indre	245,289	908	62,627 51	210	70 81
Indre-et-Loire	297,016	970	82,201 49	312	86 50
Landes	281,504	1,340	86,366 93	321	66 60
Loir-et-Cher	235,750	829	75,680 82	302	94 31
Haute-Loire	292.078	935	62,884 71	212	67 60
Nièvre	282,215	1,516	90,495 20	335	56 77
Deux-Sèvres	294,850	558	45,468 78	156	81 48
Vaucluse	239,113	1,589	112,604 45	427	82 29
Vienne	282,731	973	61,315 55	188	63 01
Haute-Vienne	285,130	1,352	98,051 54	410	50 33

Pour compléter le plan que je me suis tracé, il me reste maintenant à prouver que, sous plusieurs rapports, le département de la Vienne se trouve dans une position plus favorable que plusieurs autres dé-

(1) Les chiffres de ce tableau sont extraits des documens statistiques sur la France, publiés par le ministre du commerce en 1835.

partemens placés dans des conditions à-peu-près semblables ; c'est le but que je me suis proposé en rédigeant le tableau n. 3.

Il est facile de se convaincre, à l'inspection du tableau n. 3, que le département de la Vienne est celui où les dépenses générales sont moins considérables et un de ceux où les expositions sont moins multipliées. Cette situation avantageuse n'a pu le garantir des innovations, et cependant que pouvait-on desirer de mieux ?

Comme on a prétendu à la dernière session du conseil général de la Vienne, que les avantages qu'on espère retirer des nouvelles mesures ne seront réels que lorsque la suppression totale des tours d'exposition sera ordonnée, peut-être objectera-t-on que, dans les départemens de la France où il n'existe pas de tours, il y a moins d'enfans, et, par conséquent, moins de dépenses à la charge de ces départemens. C'est encore là une erreur qu'il importe de détruire ; le tableau n. 4 répondra à cette objection.

N. 4. — *Tableau comparatif de quatre départemens limitrophes. Dans deux de ces départemens il existe des Tours d'exposition ; dans les deux autres il n'en existe pas.* (1)

DÉPARTEMENS.	Population des départemens.	Terme moyen annuel du nombre des enfans à la charge des départemens.	Terme moyen annuel des dépenses pour l'entretien et pour la nourriture des enfans.	Nombre moyen et annuel des admissions qui ont eu lieu pendant dix ans de 1824 à 1833.	Moyenne de la dépense annuelle de chaque enfant.
MORBIHAN. 4 Tours d'exposit.	433,522	1,072	f. 78,271 c. 78	197	f. 73 c. 52
ILLE-ET-VILAINE. Dans ce départ. il n'y a point de Tour d'exposition.	547,052	1,352	63,096 90	413	48 07
EURE. 2 Tours d'exposit.	424,248	508	36,013 15	140	77 09
ORNE. Dans ce départ. il n'y a point de Tour d'exposition.	441,881	1,029	69,121 46	227	72 30

Il reste donc bien démontré que là où il n'existe

(1) Les chiffres de ce tableau sont extraits des documens statistiques sur la France.

point de tours d'exposition, il y a tout autant et plus d'enfans à la charge des départemens; c'est une nécessité qu'il faut subir, et c'est encore ici le cas de répéter que la multiplicité des hospices-dépôts ne favorise pas la fréquence des expositions.

Il ne faut pas non plus se faire illusion sur le petit nombre d'enfans qui, dans certaines parties de la France, paraît à la charge des départemens; presque toujours on ne compte que ceux qui sont abandonnés, et on néglige de parler de ceux qui sont secourus. Ainsi, dans le Bas-Rhin, 643 enfans figurent seulement au nombre des enfans à la charge du département, tandis qu'il en a 300 autres qui reçoivent des secours dans leur famille.

A l'appui des différentes preuves mathématiques que je viens de fournir, je puis encore ajouter des faits qui justifient que les mesures de réduction et de suppression des tours d'exposition sont aujourd'hui appréciées à leur juste valeur : on peut nier la vérité, mais tôt ou tard elle se fait jour.

Dans le département du Tarn, on avait supprimé deux tours sur quatre; les résultats de cette mesure furent bientôt connus, aussi fut-elle révoquée en 1832.

Dans la Belgique, le gouvernement hollandais avait supprimé tous les tours d'exposition qui y existaient, à l'instar de ceux de la France; les réclamations devinrent si pressantes, qu'il fut obligé de les faire rétablir peu de temps après, et ils sont restés ouverts depuis cette époque.

L'intérêt général qui s'est constamment attaché à

l'avenir des enfans trouvés a excité de si vives sympathies, que les hommes instruits de tous les pays, de toutes les opinions, semblent s'être entendus pour prendre une part active dans cette grave discussion. Au congrès scientifique ouvert à Poitiers, en septembre 1834, cette question a été présentée en ces termes : *Déterminer quels ont été les résultats de la suppression des tours placés à l'entrée des hospices, pour recevoir les enfans abandonnés.* Plusieurs séances ont été spécialement consacrées aux développemens que nécessitait ce sujet si digne de l'examen et de l'attention des véritables philanthropes ; et, quoique le congrès se soit borné à émettre le vœu que le gouvernement fût invité à recueillir et à publier tous les renseignemens propres à éclairer cette question, s'il eût été appelé à lui donner une solution définitive, il a été facile de pressentir quelle aurait été la décision de cette nombreuse et savante assemblée.

Enfin les nouvelles mesures de réduction et de suppression d'hospices-dépôts ont été frappées de réprobation presque partout où elles ont été employées, et leurs partisans les plus dévoués sont devenus leurs plus ardens adversaires. A la page 176 du mémoire de M. le comte de Bondy, on lit que là où les tours d'exposition sont plus nombreux, il y a moins d'enfans trouvés, *et vice versâ.* Il serait absurde, dit-il, de conclure que la multiplicité des tours tend à diminuer le nombre des expositions ; mais, du moins, on peut regarder avec raison comme démontré qu'elle ne l'augmente pas dans une forte proportion ; comme on le suppose généralement.

En répétant, avec l'un des honorables membres du conseil général de la Vienne, que les faits sont, dans une question, la partie la plus déterminante, je crois qu'il résulte de tout ce qui précède.

1° Que la suppression ou la réduction des hospices-dépôts est une mesure immorale et inhumaine;

2° Qu'elle ne peut produire aucune diminution dans le nombre des expositions, et, par conséquent, aucune économie dans les dépenses;

3° Qu'une année d'expérience n'a que trop constaté ses sinistres effets dans le département de la Vienne;

4° Enfin, que la révocation de cette mesure devient un devoir envers l'humanité, parce que les conseils généraux ne peuvent pas vouloir spéculer sur la vie de malheureux enfans.

Avant de terminer cette partie la plus importante du travail que je me suis proposé, j'emprunterai à l'un de mes collègues (1) une observation qui, nonobstant les graves inconvéniens de la réduction des tours, tend à prouver que cette mesure ne peut procurer aucun avantage pécuniaire soit à l'état, soit aux communes. En effet, dit-il, plus on étend l'espace à parcourir pour arriver à l'hospice de dépôt des enfans, plus on augmente pour la mère les frais de transport. Or, la corruption pénètre plus aisément dans les classes pauvres, qui sont d'ailleurs les

(1) M. Auguste Cassany-Mazet, membre de la commission administrative de Villeneuve-sur-Lot.

plus nombreuses; aussi, comptent-elles un plus grand nombre de filles-mères et peuplent-elles à elles seules, ou à-peu-près, les hôpitaux. S'il leur faut envoyer les enfans à 10 et 15 lieues pour les déposer dans un tour d'exposition, leur indigence ne leur permettra pas de fournir à des frais d'autant plus considérables qu'il faut souvent acheter la discrétion des porteurs, afin de tenir caché un évènement honteux. Que feront-elles alors? Pour éviter ces frais et ces embarras, elles les feront déposer dans un lieu public, ou auprès de l'hospice le plus voisin. Dans ce cas, les maires des communes, d'après la loi, sont obligés de constater l'existence des enfans et de les faire porter ensuite à l'hospice qui doit les recevoir. Ces frais de transport sont considérables et restent à la charge des communes. Ainsi donc, en persistant dans la réduction des tours d'arrondissemens, ces expositions deviendront à-peu-près générales, et elles accroîtront considérablement les dépenses.

Dans l'intérêt des pauvres enfans trouvés de la Vienne, il me resterait encore à combattre les quelques assertions hasardées qui ont pu contribuer à la détermination du conseil général, en 1834. Mais, comme j'ai l'intime conviction que ces assertions ne peuvent être attribuées qu'à la vivacité de l'improvisation, je ne les rappellerai point. Quant aux abus dont on a parlé et qui auraient été introduits dans les hospices-dépôts du département de la Vienne, il eût été à propos de les signaler; car, si réellement des abus ont existé, il était juste d'en imputer le blâme

à qui de droit. Pour ce qui concerne l'administration des hôpitaux de Poitiers, je puis certifier que, depuis 1830, elle a porté jusqu'à la rigueur l'observance des instructions relatives à l'exposition des enfans. Plusieurs faits ont été déférés à M. le préfet du département et à M. le procureur du roi de l'arrondissement de Poitiers; les noms de pères et mères connus leur ont été indiqués; et, si des poursuites n'ont pas été exercées, il ne faut pas sans doute en accuser ces magistrats, mais bien plutôt la législation qui régit cette matière. Tout récemment encore, le 22 janvier 1835, la nommée *** s'est présentée à l'hôpital-général de Poitiers pour y déposer un enfant; elle était munie d'un procès-verbal (1) délivré à la mairie de ***, constatant que cet enfant, inscrit sous les noms de ***, avait été trouvé, le 15 janvier 1835, à dix heures du soir, à la porte de la susdite ***. Cette fille, interrogée par l'un des administrateurs des hospices de Poitiers, avoua franchement que cet enfant était le sien, dénia formellement les déclarations insérées au procès-verbal, et affirma avoir dit à M. l'adjoint du maire de *** qu'étant dans l'impossibilité d'allaiter son enfant et ne pouvant pas payer une nourrice, elle le priait de lui procurer les moyens de le soustraire à une mort certaine; qu'alors M. l'adjoint avait dressé le procès-verbal qu'elle représentait, et qu'en le lui remettant,

(1) Ces procès-verbaux sont tous formulés de la même manière; il semblerait qu'ils ont été rédigés à l'avance.

il lui avait donné l'assurance que, sur la seule exhibition de cette pièce, son enfant serait admis à l'hospice de Poitiers.

La mère étant connue, l'admission de l'enfant fut refusée; on donna à cette fille quelques secours pour faciliter son retour à son domicile; elle reprit son enfant, déjà déposé à la crèche, et l'emmena avec elle.

Quelques heures après, ce même enfant fut trouvé au tour, et la mère avait quitté Poitiers.

L'administration s'empressa d'instruire M. le préfet des circonstances de cette exposition, le procès-verbal lui fut envoyé, mais l'enfant n'en est pas moins resté à la charge du département.

Des abus peuvent donc exister, je suis loin de le nier; toutefois, il ne faut en rendre responsables que ceux qui les permettent ou les tolèrent, et il serait souverainement injuste d'en accuser ceux qui emploient tous leurs efforts à les détruire. C'est dans un autre ordre de considérations qu'il faut chercher la véritable source du mal: il est sans doute nécessaire d'y apporter de prompts et efficaces remèdes, mais il ne m'appartient pas de les indiquer ici.

Comme ces observations n'ont été rédigées que dans le seul intérêt des enfans du département de la Vienne, j'avais pensé qu'il était au moins inutile de m'occuper des échanges, parce qu'ils avaient été rejetés, à la presque unanimité, par le conseil général de ce département, en 1834. Néanmoins, dans une note insérée au *Moniteur* du 1er mai 1835, il est dit que, dans plusieurs parties de la France, l'échange des enfans trouvés a été opéré avec le plus

grand succès, et cet avis officiel me fait présumer la reproduction de cette question dans le cours de la prochaine assemblée des conseils généraux. Quoique bien persuadé que, dans ce cas, le conseil général de la Vienne persisterait dans sa sage détermination, pour détruire toutes dangereuses illusions, je dois déclarer que cette mesure est tout aussi immorale et tout aussi inhumaine que celle de la suppression des tours d'exposition.

En 1828, ces échanges, aujourd'hui si vantés, ont été essayés dans le département de la Vienne; examinons donc quels ont été leurs résultats. On a prétendu que, dans l'année des échanges, les expositions ont diminué de moitié: les tableaux ci-dessus, nos 1 et 2, sont plus que suffisans pour démontrer l'erreur de cette assertion; en étudiant ces tableaux, on y trouvera l'historique de la mesure des échanges.

Des mères, il est vrai, reprirent leurs enfans, des nourrices adoptèrent leurs nourrissons, mais bientôt les unes et les autres furent forcées, par la misère, à les exposer de nouveau; ces enfans rentrèrent donc à la charge du département. Parmi ceux qui furent échangés, il en périt plus de la moitié, soit par la fatigue du voyage ou par le chagrin, suite naturelle d'une séparation inhumaine, soit par défaut de soins ou par faiblesse de constitution. Quant à ceux qui résistèrent à cette mesure toute fiscale, et qui ont été envoyés à la place d'enfans sortis valides des hospices-dépôts de la Vienne, presque tous étaient rachitiques, infirmes ou estropiés; aussi fut-il impossible de les placer à la campagne ou de les mettre en ap-

prentissage. Cette classe d'enfans forma une nouvelle population qui fut élevée à la charge exclusive de l'hospice de Poitiers, sans qu'on pût la faire participer à la répartition des fonds alloués dans les budgets départementaux, pour les mois de nourrice et pensions. C'est ainsi que les échanges contribuèrent à augmenter la misère qui, plus tard, accabla les hôpitaux. Voilà quels furent les résultats de l'échange de 1828.

Au conseil général de la Vienne, en 1834, on a dit que toutes les considérations de morale, d'équité et de bonne administration, se réunissaient pour repousser cette mesure, parce qu'elle s'opposait à la reconnaissance et à l'adoption des enfans naturels; j'ajouterai que ces échanges, que l'on voudrait présenter aujourd'hui comme salutaires et avantageux, ne sont réellement que des mesures d'exil et de mort.

Si j'avais à traiter la question financière, je dirais que l'existence des enfans trouvés est encore compromise par l'insuffisance des allocations fixées pour ce service, par les conseils généraux. En effet, le moindre retard, la plus légère interruption dans les paiemens, répand l'inquiétude parmi les nourrices qui, privées de recevoir à jour fixe, leur juste salaire, ne sont que trop disposées à renvoyer leurs nourrissons au dépôt, et les suites de cet abandon sont souvent mortelles. Puisque le chiffre de ces dépenses est à-peu-près connu, pourquoi ne sert-il donc pas de base aux allocations? Faudra-t-il toujours que les hôpitaux soient forcés de compléter les paiemens des mois de nourrice, sur des fonds qui ont une toute autre desti-

nation et dont le remboursement tardif met de si fréquens obstacles à la marche de l'administration? Je dirais aussi qu'il est temps de s'entendre sur l'interprétation des mots *dépenses intérieures*; la loi les définit, cela devrait suffire. Ces dépenses qui, *seules*, sont à la charge exclusive des hospices dépositaires, se composent des layettes et *vêtures* à fournir aux enfans trouvés ou abandonnés, et des frais d'entretien de ces enfans *dans les hospices, soit avant leur départ pour la campagne, ou avant leur mise en apprentissage; soit lorsque, n'ayant pu rester en apprentissage, ils reviennent dans les hospices*. Il résulte bien clairement de cette définition, extraite des instructions générales, que toutes les dépenses dites intérieures, *cessent* du moment où les enfans sont sortis des hôpitaux; elles sont donc naturellement variables, et, de même que personne n'a le droit de les déterminer, de même aussi aucune commission administrative ne peut s'y soustraire. Telle est, du reste, l'opinion de M. le ministre de l'intérieur qui, dans une lettre adressée, le 15 décembre 1834, à M. le préfet de la Vienne, relativement à une réclamation contre une somme de 15,000 francs, mise par le conseil général à la charge des hospices comme dépenses intérieures, dit positivement que *ni lui, ni le conseil général, n'a le droit de s'occuper de cette sorte de dépenses.*

En commençant ces observations, j'ai dit qu'une population forte et vigoureuse constituait la richesse d'une nation, et que le nombre de ses habitans ne pouvait jamais être trop considérable, tant que le sol

pouvait les nourrir. Si cette vérité n'est pas contestée, la société entièr ese trouve intéressée à la conservation des enfans trouvés, qui forment une partie de cette population. Aussi la loi du 30 ventose an v (20 mars 1797), loi éminemment tutélaire et paternelle, démontre la haute importance que, dans tous les temps, on a attachée au bien-être des enfans trouvés. Par ses articles 8 et 15, elle veut qu'une indemnité de 18 francs soit accordée pendant les neuf premiers mois de la vie des enfans, comme une récompense due aux bons soins des nourrices; elle veut, de plus, que tous ceux qui auront conservé des enfans jusqu'à l'âge de 12 ans et qui les auront préservés d'accidens, reçoivent, à cette époque, une autre indemnité de 50 fr. Pourquoi ces dispositions aussi sages que salutaires, et qui n'ont d'autre but que d'exciter une heureuse émulation, n'ont-elles pas toujours été exécutées? quels sont donc les motifs qui ont pu engager à s'en affranchir? Néanmoins, il est des départemens où ces bienfaisantes intentions sont encore respectées : entre autres je citerai le Jura, le Haut-Rhin et la Meuse, où une prime de 50 francs est accordée; dans l'Aube et dans le Loiret, les indemnités de 18 et de 50 francs y sont toujours allouées; et enfin, dans le Pas-de-Calais, deux primes de 50 francs y sont établies. Si tous les départemens de la France imitaient de tels exemples, nous n'aurions pas si souvent à gémir sur la hâtive mortalité d'enfans qui pouvaient devenir des citoyens utiles. D'Alembert n'est-il pas sorti de cette classe d'infortunés que l'on semble vouloir proscrire aujourd'hui?

MÉDECINE LÉGALE.

CONSULTATIONS MÉDICO-LÉGALES

ET

EXPÉRIENCES RELATIVES A L'ASPHYXIE PAR LE CHARBON,

PRÉCÉDÉES DES RAPPORTS FAITS

A L'OCCASION DE L'*AFFAIRE AMOUROUX*;

PAR M. ALPH. DEVERGIE.

QUESTIONS POSÉES.

1er. *La disposition des localités habitées par les époux Amouroux était-elle compatible avec la supposition d'asphyxie par le charbon émise par le sieur Amouroux à l'occasion de la mort de sa femme?*

2e. *Dans l'espèce, la femme Amouroux a-t-elle pu périr asphyxiée par le charbon, sans que son mari ait ressenti les effets de sa vapeur délétère?*

3e. *L'état complet de putréfaction qu'a offert la femme Amouroux après quatre jours et demi de décès est-il compatible avec la supposition d'asphyxie, ou au contraire ne tend-il pas plutôt à éloigner cette supposition?*

4e. *La coloration rosée de la peau, qui est un des principaux caractères de l'asphyxie, n'aurait-elle pas dû se retrouver, même après quatre jours et demi de mort, et malgré la putréfaction du cadavre?*

5e. *Les individus du sexe féminin résistent-ils plus long-temps à la cause asphyxiante que les individus du sexe masculin?*

6e. *L'asphyxie est-elle plus facile lorsque les personnes se placent à la surface du plancher, ou au contraire n'éprouve-t-elle pas plus d'obstacles lorsqu'elles en sont situées à une certaine distance?*

7e. *Quelle peut être la quantité de charbon qu'il faudrait brûler pour asphyxier des individus de la force et de l'âge des époux Amouroux, en ayant égard à l'étendue de la pièce qu'ils occupaient?*

8e. *Quelle est la quantité et le volume des cendres que laisse après sa combustion une quantité donnée de charbon?*

Examen des lieux.

Nous soussignés docteurs en médecine, après avoir procédé à la visite et à l'examen du sieur Amouroux, sommes montés au quatrième étage de la même maison, rue Descartes, n. 10, accompagnés, etc., et là, dans une chambre éclairée au nord par deux croisées, nous avons trouvé le cadavre d'une femme qu'on nous a dit être celle du sieur Amouroux.

Ce cadavre, était étendu sur le dos, la tête appuyée et relevée contre le pied du lit; sous la tête était un oreiller imprégné d'un liquide sanieux et sanguinolent, qui s'était écoulé de la bouche. Lors d'un premier examen fait dans la matinée du même jour par l'un de nous, M. le docteur Marye, le corps avait été mis en partie à découvert par une incision

pratiquée aux vêtemens sur la ligne médiane. Toutefois nous pouvons constater encore que le corps était revêtu de toutes les pièces qui constituent l'habillement complet d'une femme. La cuisse gauche était enveloppée d'un morceau de flanelle.

La décomposition putride était générale et fort avancée; l'épiderme se détachait par le moindre contact de tous les points de la surface du corps et des membres. La face énormément tuméfiée était d'un vert-noirâtre, de même que les deux membres supérieurs, particulièrement les mains. Le tronc et les membres avaient une teinte livide-verdâtre générale, à l'exception des points où l'épiderme avait été enlevé et laissait le derme à nu. Là, on trouvait une couleur jaune ou brune-rougeâtre à la peau, particulièrement sur la poitrine. Quant aux progrès si considérables de la putréfaction, la mort ne datant que de cinq jours, ils ont été hâtés ainsi par la température élevée de l'air de la chambre, dans laquelle le sieur Amouroux a dit qu'il avait constamment entretenu à l'aide de charbon allumé depuis la mort de sa femme.

Après avoir incisé avec précaution les parties des vêtemens qui tenaient encore au cadavre, nous avons procédé à un examen superficiel dudit cadavre. Mais l'heure avancée de la journée ne nous a pas permis de rechercher s'il n'existait pas à sa surface de traces de violences extérieures. La tuméfaction du cou par les gaz, produits par la putréfaction, avait uniformément distendu et soulevé la peau de toute cette partie du tronc, et nous n'avons remar-

qué à la surface, aucune trace annonçant l'impression d'un lien ou de tout autre corps.

Nous compléterons l'historique des détails relatifs au cadavre de la femme Amouroux, après avoir procédé à l'ouverture et à la dissection dudit cadavre.

West, Marye, Ollivier.

18 février 1836.

Visite d'Amouroux.

Nous, etc.;

Après avoir complétement dépouillé Amouroux de ses vêtemens, nous avons observé :

1° Une excoriation superficielle de la peau à la partie moyenne du dos du nez; cette excoriation est récente.

2° Une cicatrice linéaire rougeâtre, dirigée transversalement, longue d'un pouce environ, située en dehors et au niveau de la commissure gauche des lèvres, elle paraît résulter d'une incision intéressant une partie de l'épaisseur de la peau. Le prévenu déclare qu'il s'était coupé en se rasant, il y a trois semaines environ.

3° A la surface dorsale de la main droite, près de l'articulation métacarpo-carpienne du pouce et de l'indicateur, trois cicatrices linéaires de la peau, longues d'une ligne et demie à deux lignes, groupées et rapprochées les unes des autres dans des directions différentes; toutes sont recouvertes d'une croûte brunâtre, et l'une de ces croûtes, qui est déprimée à son centre, présente les caractères d'une petite es-

chare. Aucune de ces petites cicatrices n'offre aujourd'hui de traces d'inflammation. Le prévenu a dit qu'elles résultaient d'une brûlure qu'il s'était faite dimanche dernier dans la matinée. D'après l'aspect de ces petites incisions, la lésion dont elles sont la conséquence peut, en effet, remonter à cette époque.

4° Une seule cicatrice de la peau, linéaire, longue de quatre à cinq lignes, également attribuée à une brûlure par le prévenu, existe à la main gauche dans la même région que du côté droit; elle est semblable aux précédentes et date de la même époque.

5° A la partie moyenne de la face dorsale du poignet gauche, une excoriation superficielle et linéaire de la peau, au-dessus de laquelle on en remarque trois autres plus superficielles, parallèles entre elles; l'inculpé ne sait pas, dit-il, quelle est la cause de ces dernières écorchures de la peau, qui sont d'ailleurs toutes récentes.

6° Au-devant de la jambe droite et à la partie moyenne, deux excoriations récentes et légères de la peau; sur la face externe du mollet droit, vers le milieu de la hauteur de la jambe, deux brûlures récentes avec phlyctènes, intéressant les couches superficielles du derme. Une brûlure avec phlyctènes existe sur la face dorsale du second et du troisième orteil du pied droit.

7° A la partie inférieure du tronc, dans la région sacrée, à gauche et en haut du pli des fesses, excoriations assez profondes de la peau, actuellement accompagnées d'inflammation, et qui provien-

draient, suivant le prévenu, de ce qu'il est resté assez long-temps sur le carreau de la chambre; cette explication nous paraît peu probable.

8° Le pan postérieur de la chemise du sieur Amouroux porte trois taches ayant toute l'apparence de celles que produirait un liquide sanguinolent; elles correspondent exactement par leur forme et leur situation à celles que l'on observe sur le derrière du pantalon du prévenu. L'étoffe grisâtre de ce pantalon est imprégnée d'un liquide rougeâtre, comme sanguinolent, dont l'imbibition a eu lieu de dehors en dedans, de telle sorte que tout annonce que l'individu qui portait ce pantalon s'est assis sur une surface mouillée par un liquide d'apparence sanguinolente.

De ce qui précède nous concluons :

1° Que les excoriations de la peau, observées sur le dos du nez, au milieu de la face dorsale du poignet gauche, ainsi que celles du devant de la jambe droite sont dues à un froissement, à une écorchure de la peau, *datant de vingt-quatre ou de trente-six heures environ.*

2° Les cicatrices linéaires recouvertes d'une croûte brunâtre situées sur l'une et l'autre mains, vis-à-vis l'artiulation carpo-métacarpienne du pouce, peuvent résulter de *petites brûlures* produites par le contact de débris de charbon enflammé, ainsi que l'explique le prévenu; elles correspondent à l'époque qu'il indique, cinq jours environ.

3° La cicatrice située près la commissure gauche des lèvres paraît résulter d'une incision faite accidentel-

lement *avec un rasoir*, comme le dit le prévenu.

4° Les *brûlures de la jambe* et du pied droit annoncent par leurs caractères actuels trois jours de date environ. Le prévenu déclare qu'il était tout habillé quand il s'est assoupi près du fourneau rempli de charbon allumé, et la partie correspondante du pantalon est en effet jaunâtre et roussie, *circonstance qui vient à l'appui de cette déclaration.*

West, Marye, Ollivier d'Angers.

18 février 1836.

Rapport d'autopsie.

Nous, soussignés, nous sommes transportés à la Morgue cejourd'hui, 19 février 1836, à 8 heures du matin, avec M. Legonidec, juge d'instruction près le tribunal de première instance, et M. Chevallier-Lemore, substitut du procureur du Roi, à l'effet de procéder à l'autopsie du cadavre de la femme Amouroux.

La putréfaction est portée à un haut degré, quoique des faits de l'instruction il résulte que la mort ne date que de cinq à six jours. La *peau est complètement verdâtre* : dans les points où l'épiderme est enlevé, elle est desséchée et d'un jaune-noirâtre. L'examen de la tête a fait reconnaître une accumulation de sérosité sanguinolente qui est plus abondante et donne au tissu cellulaire un aspect noirâtre dans les parties les plus déclives, c'est-à-dire vers la région occipitale; d'ailleurs aucune trace de blessure. La

boîte osseuse mise à nu est saine, et le cerveau mis à découvert apparaît sous forme d'un pulpe verdâtre, putride et presque liquéfiée.

L'ouverture du thorax a fait reconnaître que les poumons étaient gorgés d'une grande quantité de sang. Leur tissu était complètement ramolli par la putréfaction.

Dans l'abdomen la rate présentait un aspect semblable.

Les organes digestifs paraissaient dans l'état sain. L'estomac, contenant quelque liquide, a été mis à part pour être soumis à l'analyse chimique. L'utérus offrait à l'intérieur la disposition propre aux sinus veineux, pendant l'époque de la menstruation.

En résultat, aucun signe de violence ne se remarque à la surface du cadavre et aucune blessure vers les organes intérieurs.

Quant à la sérosité sanguinolente qui a taché le fichu, la chemise et la robe de la malade,e lle est disposée de manière à faire penser qu'elle s'est écoulée de la bouche, car elle les imbibe surtout à l'intérieur et a pénétré particulièrement de dedans en dehors, elle ne tache les vêtemens que du côté gauche vers lequel la tête était inclinée.

De ces faits en même temps que de l'examen du cadavre, fait par l'un de nous, dans la position qu'il paraissait avoir conservée depuis la mort; de l'examen des lieux; des diverses recherches de l'instruction, comme des renseignemens à nous soumis par l'inculpé, nous concluons:

1° Qu'il est probable que la mort a été le résultat

de l'asphyxie par le charbon *ou autre cause* quelconque.

2° Que la putréfaction très avancée du cadavre provient de ce qu'il a été allumé du feu à plusieurs reprises dans la pièce où il était déposé.

3° Qu'il n'existe jusqu'ici aucun fait ressortant de l'autopsie, qui dénote que la mort ait été le résultat d'un crime, sauf le cas où l'analyse chimique démontrerait l'ingestion de substances vénéneuses.

Quant à la question de savoir quel rôle a joué le sieur Amouroux, à savoir s'il a de bonne foi tenté de s'asphyxier avec sa femme ; s'il a renoncé à ce projet pour sa part, après un commencement d'exécution, et si les tentatives de ce genre qu'il aurait faites l'un des jours suivans, ainsi qu'il le déclare et le dénotent les brûlures de la jambe, sont réelles, et même si la tentative qu'il dit avoir faite en même temps que sa femme n'a manqué son effet que par des circonstances indépendantes de sa volonté ; nous ne saurions jusqu'alors fournir de solution absolue, et nous pensons que l'instruction pourra seule lever le voile qui couvre encore ces faits aujourd'hui.

Quant à la question de savoir si la disposition des localités a pu rendre l'asphyxie par le charbon possible dans la chambre de la femme Amouroux, nous pensons qu'il est nécessaire, pour y répondre, de procéder à une nouvelle visite des lieux, et d'en faire l'objet d'un examen spécial.

Ollivier d'Angers, Marye, West.

Rapport d'expertise chimique par M. Chevallier à l'effet de savoir si le tube digestif renferme une matière vénéneuse.

Examen de l'estomac.

L'estomac étant ouvert, nous n'avons trouvé dans sa cavité qu'une petite quantité d'une matière pultacée, liquide, de couleur brun-rosée, au milieu de laquelle étaient plusieurs morceaux d'une chair musculaire, rougeâtre, fibreuse, résistante, ayant tous les caractères physiques de la viande de jambon non digérée.

Il y avait ici les débris d'un repas terminé depuis long-temps (cinq ou six heures au moins) quand la mort a eu lieu; ainsi l'estomac ne contenait rien qui ressemblât aux alimens qui auraient composé le dernier repas de la femme Amouroux, suivant la déclaration du prévenu.

D'après la demande de M. le juge d'instruction, nous placerons ici quelques observations à l'occasion de cette partie des déclarations du sieur Amouroux. Voici d'abord le résumé des réponses qu'il fit aux diverses questions que nous lui avons adressées. 1° Sa femme était *fort mangeuse*, d'un *grand appétit*; 2° le dernier repas qu'ils firent, de cinq heures et demie à six heures du soir, le samedi..., se composa d'une soupe au pain mêlée de légumes coupés en morceaux. Parmi les légumes employés il désigne des carottes et des poireaux; après ce potage, ils mangèrent des pommes de terre et de la raie. Quant à la quantité de pain mangée par la femme, il ajoute que chacun

d'eux prit un morceau d'une moitié de pain de quatre livres environ, et il compare la longueur de ce morceau de pain à la longueur de sa main environ. 3° Immédiatement après ce repas, le charbon fut placé et allumé dans le fourneau, et tous les deux s'assirent à terre au-devant du lit, dans la position où l'on retrouve le cadavre de sa femme, il pouvait être alors sept heures ou sept heures et demie du soir. 4° Ni lui, ni sa femme n'éprouvèrent de vomissemens, et vers onze heures du soir, en prenant le bras de sa femme, il s'aperçut qu'elle était morte.

Or, le résultat de l'examen que nous avons fait de l'estomac de la femme Amouroux tend bien plutôt à infirmer qu'à confirmer l'exactitude des détails qui précèdent : en effet nos recherches ne nous ont fait découvrir dans les matières que l'estomac et les intestins contenaient, aucun débri, aucune parcelle reconnaissable de quelques-uns des alimens qui auraient composé ce dernier repas de la femme Amouroux.

Ce repas avait été assez copieux, et cependant l'estomac était presque vide; rappelons ici qu'il n'y a pas eu de vomissemens. Nous n'avons retrouvé dans les intestins aucune trace de carottes mangées avec le potage, et l'expérience a prouvé que ce genre de légume est réfractaire à l'action digestive, à ce point que ses débris sont encore parfaitement reconnaissables dans les déjections alvines qui suivent une digestion, quelque lente qu'elle soit. Nous n'avons rien vu non plus qui eût de l'analogie avec la chair filandreuse de la raie, soit dans l'estomac, soit dans l'in-

testin, poisson dont la digestibilité est généralement lente.

Objectera-t-on que l'action des organes digestifs sur les différens alimens est tellement variable chez les divers individus, qu'on ne peut rien conclure de précis à cet égard dans le cas qui nous occupe, et qu'il est très possible que chez la femme Amouroux la digestion était ordinairement très rapide, ce que son appétit naturellement très grand peut porter à penser; mais peut-on admettre que la digestion n'éprouvera aucune perturbation; que cette fonction continuera de s'exécuter comme dans l'état de santé chez une personne qui se trouve soumise à l'influence délétère de la vapeur de charbon, aussitôt après avoir pris un repas assez copieux, et qui succombe à l'asphyxie en trois ou quatre heures? Nous ne le pensons pas, et c'est parce que toutes ces probabilités sont pour l'opinion contraire, que nous n'hésitons pas à dire qu'il est au moins invraisemblable que la femme Amouroux ait fait le repas que déclare le prévenu; bien plus, l'existence dans l'estomac de morceaux très reconnaissables de viande ayant tous les caractères physiques de la chair du jambon, mêlée à une très petite quantité d'un liquide semi-pulpeux, de couleur rosée, nous font croire que ces restes étaient ceux d'un repas fait à l'heure qu'indique Amouroux. Nous croyons d'autant plus à l'exactitude de cette dernière observation, qu'il n'est pas douteux pour nous que la digestion a dû être entravée au moins en partie dès que les premiers accidens de l'asphyxie se sont manifestés; et c'était une

circonstance de plus pour que nous retrouvassions dans l'estomac une grande partie des alimens pris quatre heures avant la mort.

D'après les remarques qui précèdent, nous pensons que la femme Amouroux n'a pas fait son dernier repas dans les circonstances telles qu'elles sont relatées par le prévenu.

Suit l'analyse chimique qui n'a donné que des résultats négatifs sur l'existence d'une matière vénéneuse.

PREMIÈRE CONSULTATION MÉDICO-LÉGALE.

L'instruction en était arrivée à ce point, lorsque nous fûmes invités à nous joindre à M. Ollivier pour faire une nouvelle visite des localités occupés par les époux Amouroux et éclaircir plusieurs points de faits encore incertains. Nous rédigeâmes alors la consultation suivante, ce n'est que plus tard qu'une nouvelle commission rogatoire nous fut personnellement adressée en suite de documens nouveaux que nous avions recueillis et d'expériences que nous avons faites.

Les soussignés ayant été consultés par M. Legonidec, juge d'instruction, sur les questions de savoir 1° si la disposition des localités habitées par les époux *Amouroux* était compatible avec la supposition d'asphyxie par le charbon émise par le sieur Amouroux à l'occasion de la mort de sa femme; 2° si dans l'espèce la femme Amouroux a pu périr asphyxiée par le charbon, sans que son mari ait ressenti les effets de sa vapeur délétère; ils se sont rendus le 28 mars 1836 rue Descartes, n. 10, au troisième sur le devant,

pour y visiter les lieux habités par les époux Amouroux, et ils ont de plus pris communication des pièces de l'instruction, afin d'y puiser les documens nécessaires à la solution de la seconde question sus-énoncée.

Description des localités.

L'appartement des époux Amouroux se compose de trois pièces : une antichambre, une cuisine et une chambre à coucher. Il a une porte d'entrée donnant sur un petit escalier aéré par une cour très étroite enclose de murs très élevés et dans laquelle la ventilation doit être très faible. L'antichambre et la chambre à coucher se succèdent l'une à l'autre de manière à ce qu'il faille traverser la première pièce pour arriver dans la seconde, et que celle-ci n'ait aucune communication directe avec l'escalier. La cuisine est placée à gauche de l'antichambre, une seule fenêtre existe dans cette pièce ; en sorte que l'antichambre est très petite, noirâtre, et a trois portes : la première donne sur l'escalier, la seconde dans la cuisine, et la troisième dans la chambre à coucher ; d'où il résulte que, lors de la clôture de ces portes, la chambre à coucher est parfaitement abritée et ne prend d'air que de l'antichambre qu'elle-même ne le tire que des jointures de la porte d'entrée et de celle de la cuisine.

La chambre à coucher a sept pieds et demi de hauteur, dix pieds et demi de longueur et quinze pieds de largeur. Elle est éclairée par deux fenêtres garnies non-seulement de bourrelets, mais encore de lisières

de draps placées entre les jointures des châssis avec des battans de croisées. — Il y existe une cheminée dont le foyer était fermé, au moment de l'évènement, par un devant de cheminée bien ajusté. A-peu-près au centre de la chambre se trouve un poële de deux pieds environ de hauteur : son tuyau de fumée vient se rendre dans le tuyau de la cheminée qu'il perce presque au voisinage du plafond. A gauche de la porte d'entrée existe, dans cette pièce, un lit faisant face au poële et à la cheminée, le long et au devant duquel s'étaient placés les époux Amouroux pour s'asphyxier, le mari, du côté de la porte, la femme, du côté de la fenêtre, tous deux assis sur un tapis posé à terre (descente de lit ou tapis de pieds), le dos appuyé contre le bateau du lit, et les jambes allongées et reposant sur le plancher. Une table, des chaises, des fauteuils, une commode, deux fourneaux et une terrine, composent à-peu-près le mobilier de cette pièce.

Faits extraits des pièces de l'instruction.

Le samedi, 13 février 1836, les époux Amouroux dînent vers six heures du soir ; la femme mange plus que son mari ; du feu était allumé dans le poële. A sept heures environ, Amouroux remplit de charbon un fourneau qui pouvait contenir un quart de boisseau, il retire du poële *la majeure partie de la braise qu'il contenait*, allume le charbon du fourneau et place ce dernier entre lui et sa femme au voisinage du lit, et de manière à respirer tous deux la vapeur qui s'en exhalait. La femme Amouroux n'a pas tardé

à dormir, car, vers sept heures et demi ou huit heures moins un quart, elle avait la respiration un peu râleuse. A onze heures et demie ou minuit moins un quart, Amouroux, qui jusqu'alors n'avait éprouvé qu'un peu d'altération, soulève le bras de sa femme pour savoir si elle vivait encore : le bras retombe, il s'aperçoit qu'elle venait de mourir; le membre soulevé était encore chaud. — A ce moment il boit beaucoup d'eau. A minuit, il remplit le fourneau de charbon, et reste éveillé toute la nuit exposé qu'il était à la vapeur méphitique de cette substance. — Le lendemain matin il renouvelle le charbon dans le fourneau; l'effet de sa vapeur ayant été nul pour lui jusqu'alors; il achète même un boisseau de charbon, et en consume de nouveau un plein réchaud. Le soir, il brûle dans une terrine le reste du charbon acheté le matin; le lundi, nouveau boisseau de charbon consumé inutilement; il en est de même du mardi; le mercredi, il achète en sus d'un boisseau de charbon, un panier de braise; il superpose la braise et le charbon par couches dans la terrine, de manière à leur faire prendre feu en masse, *il n'a éprouvé pendant ces cinq jours et cinq nuits passés auprès du corps de sa femme, sans prendre de nourriture*, qu'une soif assez vive qu'il a satisfaite. Cependant il s'exposait à la vapeur du charbon, il avait le plus souvent deux fourneaux allumés auprès de lui et placés tellement près, qu'il s'est fait plusieurs brûlures aux jambes et sur plusieurs autres parties du corps. Des *fumerons* se trouvaient-ils dans le charbon, il les laissait brûler et respirait en vain

la vapeur et la fumée qu'ils exhalaient. Tels sont les résultats des documens fournis à l'instruction par le sieur Amouroux. L'accusation supposait au contraire que toutes ces circonstances d'asphyxie étaient fausses, et imaginées par Amouroux ; que ce dernier avait étranglé sa femme et qu'il avait conservé le corps de sa victime pendant quatre jours et demi dans sa chambre.

Première question. — La disposition des localités habitées par les époux Amouroux, était-elle compatible avec la supposition d'asphyxie par le charbon émise par le sieur Amouroux, à l'occasion de la mort de sa femme.

Il ne peut pas, suivant nous, y avoir de doute à cet égard. Nous poserons en thèse générale, qu'il n'est pas nécessaire que toutes les issues d'une pièce soient fermées pour qu'une asphyxie par le charbon ait lieu, et cette proposition, il nous sera facile de l'appuyer de faits.

Tout le monde sait que fréquemment on rapporte des exemples de domestiques asphyxiés pour avoir négligé la précaution de placer dans la cheminée un fourneau destiné à chauffer des fers à repasser. Ce même résultat a été aussi très souvent observé lorsque dans des cuisines petites, on avait été obligé d'allumer plusieurs fourneaux destinés à une préparation culinaire plus considérable que de coutume, et cependant les portes et quelquefois les fenêtres ont été ouvertes à des intervalles très rapprochés, et la cheminée n'était pas bouchée.—L'un de nous a rapporté dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*

l'exemple de quatorze personnes qui éprouvèrent successivement les phénomènes de l'asphyxie dans une chambre à coucher, dans l'épaisseur du mur de laquelle se trouvaient des poutres carbonisées. Au fur et à mesure qu'une personne venait porter des secours à celles qui étaient déjà malades, elle tombait elle-même sans connaissance, et cependant les portes de la chambre étaient fréquemment ouvertes par les allées et venues que nécessitait l'administration des moyens employés. On resta pendant vingt-quatre heures sans s'apercevoir de la cause des accidens; elle ne fut même pas soupçonnée par trois médecins qui vinrent donner leurs soins aux malades; le hasard seul la fit découvrir. — Les journaux, ont dans ces derniers temps, rapporté plusieurs cas d'asphyxie survenue par la négligence de personnes qui brûlaient du coke ou du charbon de terre dans des poêles. Elles avaient imprudemment fermé le tuyau de conduite de la fumée ou de la vapeur, lorsque le charbon était à l'état incandescent. Elles se sont couchées, et le lendemain on les a trouvées asphyxiées dans leur lit. Cependant aucune précaution n'avait pu être prise pour opérer la clôture de la pièce dans laquelle le poêle était placé, puisqu'il n'y avait pas eu dessein formé de se détruire.

Mais nous irons même plus loin, et nous dirons que la chambre à coucher des époux Amouroux était placée dans des conditions favorables à l'asphyxie; car les portes fermaient parfaitement; on avait pris pour la clôture des fenêtres des précautions telles, qu'il était impossible qu'un courant d'air s'établît par

ces issues. Restent toutefois deux circonstances qui pourraient laisser un instant dans le doute, et dont nous devons faire apprécier la valeur. D'une part, le poêle avait été allumé; on en avait bien retiré la braise, mais enfin il était encore chaud, et un courant d'air devait y être établi; d'une autre part, la cheminée n'était fermée que par un devant de cheminée, deux conditions propres à renouveler l'air. Mais si l'on observe : 1° qu'Amouroux avait pris la braise du poêle pour allumer le fourneau qui lui avait servi à brûler le charbon, et que, par conséquent, la température de ce foyer a dû diminuer de plus en plus; 2° qu'un déplacement d'air ne pouvait avoir lieu que par la jonction incomplète du devant de cheminée, puisque ce dernier ne présentait aucune crevasse; 3° que nous avons cité plus haut des exemples d'asphyxie, dans lesquels les pièces n'étaient pas fermées hermétiquement; 4° enfin qu'il suffit que l'air soit altéré par un neuvième de son volume d'acide carbonique, pour que l'asphyxie ait lieu, on verra que ces deux circonstances n'ont pas pu s'opposer à l'asphyxie.

Deuxième question.—Si, dans l'espèce, la femme Amouroux a pu périr asphyxiée par le charbon, sans que son mari ait ressenti les effets de sa vapeur délétère?

Nous regardons ce résultat comme impossible. Nous établirons: 1° comme un fait acquis à la science que la vapeur du charbon est délétère pour l'homme et pour tous les animaux. Les expériences de Hallé, Chaptal, Seguin, Varin, Landriani et de M. Collard-de-Martigny ne peuvent laisser de doute à cet

égard; elles prouvent, que la vapeur de charbon est tellement délétère, qu'elle peut même amener la mort d'un animal par absorption cutanée, quoique la respiration de l'air extérieur soit entretenue pendant cette absorption: à plus forte raison lorsque l'introduction de l'acide carbonique s'effectue par les poumons.

Nous concevons bien que deux personnes exposées à la vapeur du charbon n'en ressentent pas au même degré les effets délétères; mais que l'une d'elles succombe en trois heures, sans que l'autre n'ait rien éprouvé, lorsque les symptômes de l'asphyxie par le charbon sont si uniformes, si constamment les mêmes; qu'ils se présentent avec un tel cachet, qu'une personne du monde reconnaît souvent à leur aspect la cause qui les a produits, voilà ce que nous ne pouvons admettre.

A plus forte raison considérons-nous comme tout-à-fait invraisemblable qu'un homme brûle, du samedi soir au mercredi, cinq boisseaux de charbon et un panier de braise, sans ressentir aucun effet délétère dans une chambre où il a suffi d'un quart de boisseau de charbon pour faire périr une femme. Il est d'ailleurs à remarquer que cette quantité considérable de charbon n'aurait pas été brûlée par petites portions, mais bien dans une grande terrine et dans un large fourneau à-la-fois, que par conséquent la masse d'acide carbonique qui s'est produite, a dû vicier l'air avec une rapidité extrême, cause puissante d'infection contre laquelle les faibles courans d'air qui auraient pu exister, auraient été tout-à-fait impuissans.

Conclusion. — 1° La disposition des localités habitées par les époux Amouroux était compatible avec la supposition d'asphyxie par le charbon, émise par le sieur Amouroux.

2° La femme Amouroux n'a pas pu périr asphyxiée par le charbon, sans que son mari en ait ressenti les effets délétères, dans les conditions où il se serait placé pendant et après l'asphyxie de sa femme.

Fait à Paris, ce 28 mars 1836.

DEUXIÈME CONSULTATION MÉDICO-LÉGALE.

Nous, M.-G.-A. Devergie, consulté par M. Legonidec, juge d'instruction, sur les questions ci-après, qui font l'objet d'une ordonnance en date du 4 mai 1836, nous nous sommes entouré de tous les documens propres à éclairer leur solution que nous allons donner dans l'ordre où ces questions nous ont été posées.

Première question. — L'état complet de putréfaction qu'a offert le corps de la femme Amouroux après quatre jours et demi de décès, est-il compatible avec la supposition d'asphyxie, ou au contraire ne tend-il pas plutôt à éloigner cette supposition?

La science ne possède aucun fait qui puisse servir à résoudre cette question d'une manière satisfaisante. Les expériences de Nysten sur la rigidité cadavérique ont seulement démontré que ce premier signe certain de la mort, persiste chez les asphyxiés pendant un temps beaucoup plus long que dans tout autre genre de mort, puisque dans un cas il l'a vue durer *sept jours*, et qu'ordinairement ce phénomène

ne persiste guère au-delà de quatre, vingt ou trente heures. Comme la putréfaction est toujours précédée de la raideur cadavérique, on pouvait seulement inférer de ce fait que la décomposition putride devait survenir plus tard dans l'asphyxie que dans un autre genre de mort; mais on en n'avait pas la preuve. J'ai dû saisir la première occasion qui s'est offerte pour vérifier l'exactitude de cette induction.

Le corps du sieur Devar....., qui s'était asphyxié par le charbon, fut reçu à la Morgue le 7 avril dernier : je l'ai conservé à l'air libre dans une salle humide, exposée à toutes les variations atmosphériques de sécheresse, d'humidité, de chaleur et de froid, au milieu de corps beaucoup plus putréfiés, et j'ai été frappé de la lenteur avec laquelle la putréfaction est survenue; le corps, au lieu de se colorer en vert, au bout de quelques jours, puis de prendre une teinte brune, de se ramollir, de suivre, en un mot, toutes les phases de la putréfaction humide, n'a commencé à prendre une teinte verte au cou et sur les côtés de la poitrine que vers le huitième ou le dixième jour. Au trente-cinquième, cette teinte n'avait pas encore envahi la totalité de la surface des membres inférieurs; il nous a même semblé que, du vingtième au vingt-cinquième jour, elle a perdu de son intensité dans les points où elle s'était développée; mais certainement elle n'a jamais acquis la teinte foncée des autres cadavres. Le corps, au lieu de se ramollir, a semblé au contraire se dessécher, il ne s'est pas développé de gaz sous la peau; il ne s'est pas écoulé de sanie putride mêlée de gaz par la bou-

che et le nez; les yeux ont été envahis et vidés par les mouches et les vers, et les paupières sont restées intactes : ce n'est qu'au trente-troisième jour que la peau de la partie postérieure des cuisses a commencé à devenir brune et à laisser suinter du sang altéré. La peau de l'abdomen et celle de la poitrine se sont conservées intactes, elles se sont seulement colorées en vert, mais c'était plutôt un vert très clair, très peu intense que cette coloration d'un vert noirâtre que l'on observe dans les cas de putréfaction ordinaire: le sujet, sans être gras, n'était pourtant pas maigre. En résumé, il nous a été démontré que la putréfaction n'avait pas, à beaucoup près, marché avec la rapidité qu'elle affecte dans les autres genres de mort.

Le 16 mai suivant, on a apporté à la Morgue les corps d'un homme et d'une femme qui s'étaient asphyxiés par le charbon un mois auparavant : ils offraient le même genre d'altération putride, c'est-à-dire une tendance à la dessiccation, qui se dessinait surtout d'une manière très marquée à la face ; aux mains et aux avant-bras; on ne voyait pas cette tendance à la fonte putride que l'on remarque ordinairement; pas d'état emphysémateux (gazeux) du tissu cellulaire; la peau était jaunâtre, verdâtre dans quelques points; mais il n'y avait aucun ramollissement, aucune destruction de parties. Dans ces deux faits, la mort par asphyxie a évidemment retardé l'apparition des phénomènes de la putréfaction.

Que s'il s'agissait d'émettre notre opinion sur la cause de cette conservation des corps dans ce genre de mort, nous n'hésiterions pas à indiquer l'acide

carbonique (vapeur du charbon) qui a été absorbé, porté dans le torrent de la circulation, mêlé au sang, et a donné à ce liquide la faculté de se conserver pendant un temps beaucoup plus long que de coutume, sans s'altérer. Nous avons en effet démontré dans notre *Traité de médecine légale*, que le sang était le premier à se putréfier et à développer des gaz qui à leur tour, chassaient ce liquide des cavités du cœur et des gros vaisseaux pour le porter à toutes les parties extérieures du corps, les imprégner de sang altéré et les placer dans une condition plus favorable à la fonte putride. D'une autre part, Hildebrand a donné la mesure de la faculté antiputride de l'acide carbonique, puisqu'il a pu conserver pendant cinquante-et-un jours, de la chair musculaire dans ce gaz, sans qu'après ce laps de temps, elle répandît d'odeur.

Si nous comparons actuellement l'état avancé de putréfaction du corps de la femme Amouroux avec le corps des deux hommes et de la femme que nous avons observés, nous sommes porté à le regarder comme éloignant la supposition d'une asphyxie par le charbon, d'autant plus que la femme Amouroux étant morte en février, et les trois autres individus en avril, la température de l'atmosphère était favorable à la conservation du corps de la femme Amouroux, et cependant le contraire a eu lieu!

Deuxième question. — La coloration rosée de la peau, qui est un des principaux caractères de l'asphyxie, n'aurait-elle pas dû se retrouver, même après quatre jours et demi de mort, et malgré la putréfaction du cadavre?

La science ne fournit aucun document propre à résoudre cette question ; mais voici ce que j'ai observé sur l'asphyxié que j'ai conservé pendant trente-cinq jours à la Morgue. A son arrivée, c'est-à-dire après deux jours de mort, il existait au-devant de la cuisse et de la jambe droites, une teinte *rosée évidente* : cette couleur était à peine apparente sur la jambe gauche, et tout-à-fait nulle sur la cuisse. La fin de l'avant-bras droit et le poignet, de ce côté, paraissaient presque dans l'état naturel. Vers le douzième jour, ces colorations ont commencé à prendre plus d'intensité dans tous les points, en sorte qu'elles sont devenues beaucoup plus apparentes, et qu'elles se sont montrées d'une manière très sensible là où elles existaient à peine ; puis elles ont acquis une teinte d'un rouge vif qu'elles ont conservée pendant trente-trois jours, à la partie antérieure de la jambe et du pied droits. Cet effet avait lieu en raison du développement de la coloration en vert : plus celle-ci approchait des parties colorées, plus la coloration rosée devenait intense ; puis la couleur verte s'étendant peu-à-peu sur les membres, a fait disparaître la coloration en rose dans tous les points où elle avait été primitivement peu apparente ; mais elle n'était pas effacée, même au bout de trente-trois jours, sur les parties où elle avait été d'abord très marquée.

Il n'en a pas été de même à l'égard des deux individus qui s'étaient asphyxiés ensemble depuis un mois.

Il ne restait que quelques traces incertaines de co-

loration de la peau sur la fin de la jambe droite de l'homme.

Néanmoins on doit, des observations que j'ai faites, tirer cette induction, que la coloration rosée de la peau des asphyxiés peut non-seulement se conserver fort long-temps après la mort, mais encore acquérir plus d'intensité, devenir plus évidente à une époque où la putréfaction en vert se manifeste sur le tronc, et persister encore dans les points où elle a été plus marquée, quoique la couleur verte de la peau existe dans les autres parties. — Quant à assigner le terme de la permanence de la coloration rosée, cela ne nous est pas possible, parce que nous ne possédons pas assez de faits propres à éclaircir ce point de la science. Nous établirons seulement comme conséquence de nos recherches antérieures sur la putréfaction et de celles des médecins qui nous ont précédé, qu'elle sera fort lente en hiver et très prompte en été. (1)

Appliquant ces données au cas de la femme Amouroux, nous dirons qu'il nous paraît surprenant que l'on n'ait pas reconnu, à la surface du corps, des traces de coloration rosée, après quatre jours et demi de mort, si réellement la femme Amouroux est morte

(1) Depuis l'époque à laquelle nous avons rédigé cette consultation, nous avons saisi toutes les occasions qui se sont présentées à notre observation pour éclaircir ce point de fait, et nous avons constaté, que pendant les fortes chaleurs de l'été, il suffisait de quatre jours, et dans un cas même, il a suffit de trois jours, pour opérer une putréfaction ou vert capable d'amener ce résultat.

asphyxiée; mais on peut se demander si c'est un phénomène tellement constant de l'asphyxie par le charbon, qu'il ne puisse jamais manquer. A cela nous répondrons que, depuis huit ans que nous observons des asphyxiés, à la morgue, nous l'avons toujours vue, et que tous les auteurs qui ont écrit sur l'asphyxie, sans s'expliquer d'une manière tout-à-fait catégorique sur ce point, ont cependant toujours raisonné dans ce sens.

Troisième question.—Les individus du sexe féminin résistent-ils plus long-temps à la cause asphyxiante du charbon que les individus du sexe masculin?

Il résulte des recherches que j'ai faites dans les registres de la Préfecture de police et dans les dossiers du Parquet, que, pendant les années 1834 et 1835, il y a eu 360 cas d'asphyxies par le charbon; que sur ce nombre on en compte 19 de deux personnes ensemble (homme et femme) et un seul de deux hommes ensemble; qu'il n'y a que trois exemples où une des deux personnes ait pu être rappelée à la vie, et dans ces trois cas, ce sont les femmes.

Il est impossible de déduire d'un aussi petit nombre de faits que les femmes résistent plus à la vapeur du charbon que les hommes; néanmoins ce résultat tend à infirmer le dire d'Amouroux dont la femme aurait succombé en quelques heures, tandis qu'il aurait pu résister à l'influence de cinq boisseaux de charbon.

Nous ajouterons que, sur le nombre total des cas d'asphyxies qui ont eu lieu pendant l'année 1835, qui est de 184, il n'y a eu que 57 personnes de sauvées,

dont 18 femmes et 19 hommes; ce qui vient à l'appui des propriétés délétères du gaz acide carbonique que nous avons signalées dans un rapport précédent. Il est à remarquer que la proportion des femmes, qui ont été sauvées, est bien plus considérable que celle des hommes; car il y a eu 18 femmes sur 73, ce qui donne la proportion d'un 1/4, tandis qu'il n'y a eu que 19 hommes sur 83, ce qui ne constitue que la proportion d'1/5e et une fraction. On voit de plus dans les procès-verbaux des suicidés, que l'emploi du charbon a été regardé par eux comme un moyen assuré de se détruire. Ainsi un jeune homme et une jeune fille prennent la résolution de se soustraire par la mort à la misère qui les menace; l'amant tire un coup de pistolet à la tête de sa maîtresse, la blessure n'est pas mortelle; un second coup de feu est sans résultat, il saisit un couteau et termine la vie de cette jeune fille, en le plongeant dans son sein. Il se porte alors et trois coups de couteau dans le côté gauche de la poitrine, mais en vain; alors il allume un réchaud, et meurt asphyxié.

Quatrième question. — L'asphyxie est-elle plus facile lorsque les personnes se placent à la surface du plancher, ou au contraire n'éprouve-t-elle pas plus d'obstacle lorsqu'elles en sont situées, à une certaine distance?

Aucun fait d'observation ne me porte à résoudre cette question par l'affirmative ou par la négative, mais le raisonnement pourrait y conduire : la vapeur du charbon renfermant une grande proportion d'acide carbonique, et ce gaz étant une fois et

demi plus pesant que l'air, il devrait donc tendre sans cesse à occuper les couches inférieures de l'atmosphère qui se trouve dans la pièce où l'asphyxie a lieu. Cependant ce serait une grave erreur de croire que par ce fait que l'acide carbonique se dégage dans une pièce pendant la combustion d'un foyer de charbon, il doive, en vertu de son poids spécifique, occuper la partie la plus déclive de la pièce. 1° M. Dalton a été conduit à établir cette proposition générale, qu'un gaz plus léger ne peut pas rester sur un gaz plus lourd sans se mêler avec lui. L'expérience suivante, que nous lui empruntons, en démontre l'exactitude : si l'on tient dans une situation verticale deux flacons, l'un rempli d'oxigène, l'autre d'hydrogène, ces deux flacons communiquant entre eux à l'aide d'un tube étroit d'un pied de longueur, on observe qu'au bout de quelques heures ils renferment chacun un mélange de gaz hydrogène et de gaz oxygène, quoique le flacon d'oxygène ait été maintenu en bas et le flacon d'hydrogène en haut. 2° Si un pareil mélange s'opère à la température ordinaire, à plus forte raison aura-t-il lieu à une température élevée. Lorsque le charbon brûle, il s'en dégage de l'acide carbonique énormément dilaté par la température rouge du charbon qui le produit; tout l'air ambiant est lui-même sous l'influence d'une forte chaleur, en sorte que tant que dure la combustion du foyer, il se forme continuellement des courans ascendans d'acide carbonique pur et des courans descendans d'air de plus en plus vicié, mais refroidi.

S'il pouvait se former, dans la partie la plus déclive de la pièce, une couche d'acide carbonique, ce ne serait qu'après la combustion totale du charbon et lorsqu'il y aurait eu équilibre dans la température de toutes les couches atmosphériques de la pièce, c'est-à-dire à une époque déjà éloignée de celle à laquelle l'asphyxie s'est déjà opérée.

Par conséquent, Amouroux et sa femme n'étaient pas dans des conditions plus favorables à l'asphyxie, par cela même qu'ils se trouvaient assis sur le sol; une situation opposée pourrait même être regardée comme plus propice à la rapidité de l'extinction de la vie.

Cinquième question. — Quelle peut être la quantité de charbon qu'il faudrait brûler pour asphyxier des individus de la force et de l'âge des époux Amouroux, en ayant égard à l'étendue de la pièce qu'ils occupaient?

En consultant les rapports et les procès-verbaux relatifs aux suicidés par le charbon, on remarque qu'en général ces derniers ont allumé deux ou trois fourneaux de manière à brûler une quantité considérable de combustible; mais il est rare cependant que cette quantité dépasse un boisseau, et probablement il en faudrait beaucoup moins pour vicier l'air d'une pièce du genre de celle occupée par les époux Amouroux.

Dans l'asphyxie de Dev...., dont nous avons parlé plus haut, il nous a été dit que cet homme avait seulement acheté pour quatre sous de charbon ou un quart de boisseau; il est vrai qu'il n'occupait qu'un cabinet sans cheminée.

D'une autre part il résulte d'un mémoire lu en 1792 à l'Académie royale des sciences par Seguin, qu'il suffit que l'air soit vicié par 1/4 ou même 1/5e d'acide carbonique pour que l'asphyxie ait lieu chez l'homme. Pour un espace de cent pieds cubes d'air, il suffirait donc de vingt pieds cubes d'acide carbonique pour rendre cette atmosphère capable d'opérer l'asphyxie : or, la pièce occupée par les époux Amouroux contenait 1173 pieds cubes d'air; il suffisait qu'il se formât 232 pieds cubes d'acide carbonique pour que l'air fût vicié au point de produire l'asphyxie; et pour donner lieu à 234 pieds cubes d'acide carbonique il ne faut guère que quatre livres de charbon : or, un boisseau contient ordinairement de 5 livres et demie à 6 livres.

Mais cette approximation, qui repose sur les expériences de Seguin, est même fort exagérée. Pour arriver à démontrer qu'il fallait dans l'air un cinquième d'acide carbonique pour amener la mort, Seguin a ajouté cet acide dans de l'air pur. Les choses ne se passent pas ainsi dans l'asphyxie par le charbon, l'acide carbonique se forme aux dépens de l'oxygène de l'air, en sorte que l'air se trouve non-seulement vicié par l'acide carbonique qui s'est formé, mais encore il est devenu de moins en moins respirable en raison de la quantité d'oxygène qu'il a perdue. Certes, si l'on enlevait à l'air la moitié de l'oxygène qu'il contient, on aurait une atmosphère qui ferait périr très rapidement les animaux, parce qu'ils ne trouveraient plus assez d'oxygène pour respirer; en sorte que l'on peut, sans s'éloigner de la vérité, dire qu'il

aurait fallu moitié moins de charbon ou deux livres seulement, pour produire une quantité de gaz capable d'amener l'asphyxie dans la chambre occupée par les époux Amouroux.

Sixième question. — Quelle est la proportion des cendres que peut fournir une quantité donnée de charbon?

Il est impossible de résoudre cette question d'une manière positive, la quantité de cendres qui résulte de la combustion du charbon varie en raison de l'espèce de charbon que l'on a brûlé, et, par conséquent, des qualités de bois qui ont servi à sa confection. Toutefois quelques essais tentés par nous à cet égard nous ont conduit aux résultats suivans : un boisseau de charbon donne souvent un peu plus d'un litre de cendres poreuses et légères; en sorte que l'on aurait dû trouver, tant dans le fourneau que dans la terrine dont s'est servi Amouroux, près d'un demi-boisseau de cendres.

Amouroux, déclaré coupable par le jury, a été condamné aux travaux forcés à perpétuité.

Paris, ce 24 mai 1836.

BIBLIOGRAPHIE.

Examen théorique et critique des diverses théories pénitentiaires ramenées à une unité de système applicable à la France; par L. A. A. Marquet-Vasselot, ancien directeur du dépôt de mendicité de Poitiers, des maisons centrales de détention d'Eysses et de Fontevrault, directeur de la maison centrale de détention de Loos, etc.

(3 vol. in-8. Lille, 1835, chez Vanackere, prix : 18 fr.)

C'est un ouvrage important sur un sujet grave. L'auteur, qui paraît avoir toutes les qualités nécessaires à un bon directeur de prison, a longuement travaillé la matière de son livre; il a lu et médité tous les ouvrages écrits sur les systèmes pénitentiaires; sa qualité, ou plutôt ses fonctions, le mettant à même de juger par des résultats pratiques, les théories et les moyens de réforme indiqués pour les prisonniers, son opinion est d'un grand poids, soit qu'il approuve ou qu'il blâme ce qui se fait chez nous, soit qu'il propose des améliorations dont son expérience persounelle lui a démontré les avantages. Il a divisé son sujet en dix chapitres.

1°—*Sûreté*. Mesures de sûreté différentes suivant le genre de délits ou de crimes. Sous ce rapport, les prisonniers se divisent naturellement et devraient être divisés administrativement en prisonniers pour délits politiques, pour dettes, pour délits militaires, pour crimes ou délits contre les personnes ou contre les propriétés.

Toute démonstration hostile contre l'ordre de choses établi par la constitution d'un peuple, est un crime politique, et tout crime doit être jugé et puni. Mais, comme l'histoire a prouvé que ce qui établit les crimes politiques à l'égard d'un gouvernement, peut être, sous le rapport de l'honneur et de la liberté, un acte de courage et de noble dévoûment, il convient, dans le doute, non pas de l'existence matérielle du fait, mais de son interprétation morale à venir, de ne pas laisser à l'arbitrage des vainqueurs, la destinée des vaincus.

Ainsi, pour mesure de sûreté, détenir les prisonniers politiques,

c'est tout ce que le gouvernement doit faire; là doit se borner tout l'effet de la condamnation; mais « les cachots souterrains et privés d'air, les fers, les insultes et les menaces, le manque d'alimens indispensables ou leur mauvaise qualité, la suppression des relations de famille et d'amitié, l'espionnage des geôliers ou leur confiance provocatrice; l'empêchement des paisibles jouissances que procure l'étude de la littérature et des beaux-arts, sont autant d'inutiles rigueurs qui ajoutent à la peine principale et en doublent les douleurs physiques et morales, en même temps qu'elles en écartent la honte et retardent le repentir. Le but, c'est la séquestration du coupable; et pour l'atteindre, de vastes et doubles murs de ronde, des gardiens attentifs et assez bien choisis ou assez bien payés pour n'être pas corrompus, un gouverneur humain et dévoué, puis quelques sentinelles çà et là; voilà tout, cela suffit.

L'auteur, à l'occasion des prisonniers, pour dettes, fait un tableau hideux et malheureusement vrai, de la conduite des usuriers; il cite les dispositions pénales des anciens contre les débiteurs insolvables, dispositions qui allaient jusqu'à permettre *le partage du corps du débiteur* (1); il trouve la législation actuelle de tous les pays, généralement trop favorable aux créanciers; il rapporte, d'après MM. de Beaumont et de Tocqueville, qu'aux États-Unis, un homme a été condamné à la prison pour une dette d'environ 1 franc, et s'élève avec raison contre une aussi absurde pénalité. Il n'approuve pas entièrement l'enfermement des débiteurs, mais il voudrait pour eux des maisons spéciales dont la surveillance serait confiée, non à des geôliers, mais à des gardes.

Pour les délits dont les militaires se rendent coupables, encore des prisons particulières, afin de ne pas confondre dans une même dégradation des hommes auxquels il reste toujours quelques sentimens d'honneur avec les criminels si complètement dépravés, qui remplissent les maisons de détention et les bagnes.

Après ces trois catégories de prisonniers viennent ceux qui sont condamnés pour crimes et délits contre les personnes et contre les propriétés. M. Marquet-Vasselot vit depuis 30 ans avec ce genre de prisonniers, il les connaît bien, en espère-t-il quelque chose? Son début nous le fait pressentir. « C'est un doux mot, dit-il, que celui

(1) Gibault: *Guide de l'avocat*, t. 1, p. 290.

de philantropie ; doux à l'oreille, doux au cœur et à l'esprit. Il embrasse tout un système, et ce système c'est l'amour du genre humain. Ce saint amour que Fénélon mettait au-dessus de tous les autres, quand il disait : « qu'il fallait plus aimer sa famille que soi-« même, sa patrie, plus que sa famille et le genre humain que sa patrie. » M. Vasselot ne désespère donc pas de l'amélioration morale des criminels. Quel ressort a-t-il pu trouver en eux? à quelle pensée, à quel sentiment peut-on s'adresser? à la crainte de l'opinion, au desir de l'estime. Et pour montrer par quels degrés un condamné touche au dernier degré de la dépravation, l'auteur expose ainsi ce qu'il sait et ce qu'il a observé, après le prononcé du jugement.

« Dès l'instant où les jurés ont déclaré la culpabilité d'un accusé, pour crime ou délit contre les personnes ou contre les propriétés, un incompréhensible chaos de sentimens confus viennent l'assaillir. Il éprouve tout à-la-fois de la honte et de l'impudeur, de l'audace et du saisissement, de l'indifférence et des remords, de la douleur et du plaisir, de la haine pour les hommes et du regret de les quitter. Son âme, saisie et comprimée douloureusement par la foule d'idées qui jaillissent de ces impressions rapides, se reflète sur son visage dont elles mobilisent les traits, les contractent et les colorent ou les pâlissent, suivant que telle ou telle sensation agit en ce moment sur lui, avec plus ou moins de puissance ou de contrainte, de faiblesse ou d'intensité.

« Ce n'est guère qu'au moment où le convict est rentré dans la solitude de son cachot, que ses idées se rasseyent et reprennent un cours régulier. Alors, un abattement plus ou moins long, mais toujours en rapport avec le degré d'émotions précédemment subies, succède aux angoisses déchirantes qu'il vient d'éprouver, et ne le laisse bientôt plus affecté que d'un seul sentiment, l'indifférence. Il souffre, mais d'une souffrance quasi nulle. On lui parle, à peine s'il répond. On le menace, il n'y a plus dans son regard que du dédain et du mépris pour vous. On le frappe ; « tuez-moi, dit-il, vous en êtes bien les maîtres »; puis il se tait et quelquefois il sourit. Il n'y a plus, pour l'arracher à cet état de prostration morale, qu'une seule péripétie, c'est le moment du départ pour la prison dans laquelle il doit être écroué pour y subir sa peine.

» L'aspect des geôliers, des gendarmes qui lui mettent les menottes ou l'attachent avec cette indifférence et cette impassibilité muette qui tient à l'habitude du métier; la vue de cette chétive charrette découverte, où quelques brins de mauvaise paille vont lui

servir de coussins de voyage, côte à côte avec les bandits de tout sexe et de tout âge, qui déjà l'y attendent, et dont le regard sauvagement hébété semble lui dire : « Bon, te voilà des nôtres ». Enfin jusqu'à l'apparence cadavéreuse du squelette du cheval, qui les traîne comme à la voirie, tout fait explosion dans cette existence naguère engourdie; et par la publicité de l'opprobre qui l'environne, le réveille spontanément, non pour le repentir, mais pour le crime dont elle a soif maintenant, et dont elle se promet de s'enivrer largement à la première occasion.

« De là ce dévergondage effrayant, ces rêves d'enfer et ces joies de désespoir qu'on remarque sur les traits et dans le langage des condamnés qu'on conduit en prison de brigade en brigade, en plein jour et par le grand chemin. Seconde espèce de supplice dont l'inévitable honte va servir d'intermédiaire entre le délit qui provoque l'arrêt et la perversité qui doit le suivre. On leur a dit : « Vous êtes souillés, je vous méprise », chacun d'eux a audacieusement répondu: « Je le sais bien, et je vous hais : Gare au crime! » Et en effet, le monde a cessé d'être pour eux ce qu'il est pour nous. Apprenez donc maintenant comment ils vont entrer dans cette autre route d'une autre vie, qui commence au crime et se termine à la perversité.

« Cette première dégradation morale, qui s'empare du condamné dans les momens que je viens de décrire, a, comme tout ce qui agit violemment sur l'âme, peu de durée. Mais quel que soit le degré d'abattement qui lui succède, il ne saurait plus détruire l'impression reçue; et le cœur, l'esprit ou la volonté, restent empreints à toujours de cette pensée désormais fixe pour le coupable, qu'il est déshonoré, maudit, perdu, sur cette même pensée dont la perpétuité oppose, sans aucun doute, le plus d'entraves à l'amendement sincère et vrai de ce malheureux. *Faites qu'il reconquière l'estime de lui-même et vous l'aurez plus qu'à moitié régénéré.*

« Le voilà donc arrivé à la porte de cette vaste prison, où déjà le bruit qu'il entend le rassure. Il doit, se dit-il, y avoir là du désordre, des criminels plus immoraux que moi; j'y serai plus à l'aise, plus heureux, car j'y serai dispensé de rougir; et le charretier, qui l'aide à descendre, et le gendarme qui lui ôte les fers, et le geôlier qui l'écroue, seraient tout étonnés de le voir sourire au guichet qui s'entrouvre, si, sans en pénétrer le pourquoi, ils n'avaient pas remarqué la même chose dans presque tous les condamnés qu'ils ont charroiés, désenchaînés et écroués.

« Il entre; on le visite, on le baigne, on le revêt des habits de

l'établissement, on lui donne quelques alimens, on le classe, selon ce qu'il paraît être, dans tel ou tel dortoir, dans tel ou tel atelier; et cela fait, il devient citoyen de cette cité close de murs, armée de chaînes à l'intérieur, défendue par des gardes au dehors et peuplée de bandits, de faussaires, de libertins éhontés et d'assassins commués.

« Il ne sera pas là le camarade de tout le monde; mais il subira forcément l'influence des mauvaises passions de tous. Voici de quelle manière il prend place et se maintient dans l'une des catégories plus ou moins pestiférées de cette population.

« A peine apparaît-il dans les cours, au moment de la récréation, que suivant qu'il est jeune ou vieux, fort ou faible, de bonne ou de mauvaise mine, les prisonniers qui, dans tout cela, sympathisent le plus avec lui, l'ont environné, scruté, deviné et se le sont approprié jusqu'à ce qu'un plus long séjour ait déterminé cette sorte de préférence instinctive qui fait que, dans une prison, quelque populeuse qu'elle soit, il y a toujours cette camaraderie qui ne va guère au-delà de cinq à six individus et d'ordinaire à beaucoup moins. On dirait d'une maison centrale, qu'elle offre une foule de petits partis confédérés réunis par le crime, mais s'isolant par des intérêts de mœurs, d'habitudes, de travail, de fainéantise, d'aptitude ou d'incapacité; aucun n'y préside absolument, et cependant tous s'entendent et se comprennent, se soutiennent et se défendent avec une inconcevable unité de principes et de conviction : les vols y sont peu fréquens, très rarement isolés et plus rarement encore dénoncés.

« Admettons que le nouveau prisonnier n'ait pas encore des idées bien arrêtées sur ce qu'il devra devenir au milieu de tous ces gens-là; son indécision sera de peu de durée, et quelques jours auront suffi pour l'initier à tous les moyens d'améliorer sa position, soit en trompant la stupidité confiante des simples, soit en se nivelant à l'astuce effrontée des habiles, soit en apprenant par quelle espèce d'hypocrisie on peut compromettre ou détourner la surveillance de ses gardiens, rendre suspecte la probité de l'administration ou la bonne foi de l'entreprise générale des vivres et du travail; soit enfin, en expérimentant par quelle voie détournée on peut récuser les saintes lois de la nature et trouver dans d'infâmes débauches, un terme dégoûtant à la brutalité des sens. Il n'est pas difficile de comprendre comment respirant nuit et jour au sein d'une atmosphère aussi incendiaire, le moins apte à son influence doit en

subir tôt ou tard les inévitables effets. Et cela se concevra surtout, quand on saura qu'il n'y a pas, dans le mouvement habituel d'une pareille population, un seul instant où le crime et la débauche ne puissent effectuer leur ignoble immoralité.

« Conséquemment elle s'avance et grandit à chaque pas, qui conduit le prisonnier au terme de son ban, et voilà comment on a eu raison de dire qu'en France, nos prisons punissent sans corriger. Il eût fallu encore ajouter cette vérité devenue banale, que les détenus sortent en général, de nos prisons, cent fois plus pervertis qu'ils n'y étaient entrés. »

Après cette peinture si affligeante et malheureusement si vraie de l'état moral des prisonniers, on sera tenté de désespérer de produire chez ces malheureux, aucun amendement réel. M. Marquet-Vasselot ne veut pas que l'on se décourage : selon lui, on est engagé dans une mauvaise voie, il y a du bien à faire et beaucoup, dans l'intérêt des prisonniers et dans l'intérêt de la société. Quant à ce qui concerne l'enfermement de ces sortes de criminels, rien de plus que pour les autres : des murs de ronde et des gardes, avec une bonne police intérieure. Pour les sexes, M. Vasselot veut des prisons différentes. La vue d'une femme, le son de sa voix, porte les hommes à la révolte ou aux excès de la plus affreuse lubricité ; le voisinage des hommes jette les femmes dans l'hystérie. Il n'y a pas de surveillance si active qu'elle puisse empêcher les communications écrites de passer d'une division dans l'autre, et dans la plupart des maisons centrales, peut-être dans toutes, il y a un service de lettres aussi régulièrement servi que celui de la poste. Si les sexes doivent être séparés, les âges doivent l'être également pour des raisons qu'il est inutile d'exposer ici en détail, et dont l'auteur fait sentir toute la force.

Après les questions relatives à la sûreté, viennent celles qui se rapportent à la salubrité. Ces dernières sont traitées avec moins de développement que les précédentes ; et, sous ce rapport, l'ouvrage dont il s'agit laisse beaucoup à desirer. Il n'en est pas de même pour ce qui regarde la surveillance, le mode de construction des prisons, la répartition des condamnés, le travail qui leur est imposé, leur instruction et leur réforme. Sur chacun de ces points beaucoup de détails intéressans et qui annoncent de la part de M. Vasselot, une longue expérience de la matière. Ce que j'ai dit, suffira pour faire sentir l'importance du livre de M. Marquet-Vasselot, et pour engager les personnes qui s'occupent des prisons, à le lire et à le médi-

ter. J'adresserai à l'auteur un reproche, c'est d'avoir été trop long et d'avoir souvent attaqué, sans motifs suffisans, ceux qui parlent de réforme. Les améliorations sont lentes à se faire, pour les obtenir, il faut avoir deux fois raison. Si les réformateurs avaient moins d'obstacles à vaincre, si l'indifférence, la routine, l'apathie n'opposaient pas à leurs efforts des obstacles sans cesse renaissans, on ne les verrait pas si véhémens dans leurs discours, si acharnés contre les abus. En définitive, ce sont eux qui font le bien et ils ont accompli leur tâche quand les temporiseurs sont encore à délibérer. L.

Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie; par A. Chevallier, chimiste, membre de l'Académie royale de Médecine, etc.

(Paris, 1837, chez J.-B. Baillière, rue de l'École-de-Médecine, n. 13 *bis*, un volume in-8, prix : 3 fr. 50.)

Cet ouvrage, dédié à M. le baron Thenard, a été publié par l'auteur à la suite d'une discussion qui s'est élevée dans le sein de l'Académie, entre les praticiens qui s'occupent, les uns, de la taille, les autres, du broiement de la pierre dans la vessie.

Ce travail est divisé en dix-sept paragraphes dans lesquels M. Chevallier a traité: 1° Des lithontiptriques; 2° De l'action de l'eau sur les calculs; 3° De l'action de l'eau minérale sur les pierres de la vessie; 4° De l'action de la chaux et de l'eau de chaux sur les calculs; 5° De l'action du remède de mademoiselle Stephens, sur les pierres de la vessie: 6° De l'action de la magnésie sur la gravelle et les urines et observations sur ce sujet; 7° De l'action des acides sur les pierres de la vessie; 8° De l'action de la soude et de la potasse pures sur les calculs; 9° De l'action du carbonate de potasse sur la gravelle et sur les calculs vésicaux; 10° De l'action du bi-carbonate de soude sur les calculs de la vessie, observations nombreuses sur l'efficacité de ce sel; 11° De l'action des eaux de Vichy sur les pierres de la vessie; 12° Conclusions qui peuvent se déduire des faits exposés dans les paragraphes précédens; 13° De la température des urines, observations faites sur ce sujet; 14° Sur les substances qui passent dans l'urine et qui peuvent y être retrouvées par l'analyse; 15° Des calculs de la vessie et de leurs caractères; des moyens de reconnaître par l'analyse chimique, les calculs d'acide urique, d'urate d'ammoniaque, de phosphate de chaux, et de phosphate ammoniaco-magnésien,

d'oxalate de chaux, de silice, de carbonate de chaux, d'oxide cystique. d'oxide xantique; 16° Des sédimens rendus avec l'urine et de la gravelle; 17° Des instrumens et réactifs nécessaires pour faire l'analyse des sédimens de la gravelle et des calculs; 18° Des moyens indiqués pour reconnaître la nature des calculs contenus dans la vessie.

L'Essai sur la gravelle est une monographie qui est indispensable aux médecins, aux pharmaciens, et surtout aux personnes qui ont de la disposition au calcul de la vessie ou bien à la gravelle.

The british annual and epitome of the progress of science. Edited by Robert, D. Thomson, M. D., editor of the records of general science.

(London, 1837; à Paris, chez J.-B. Baillière, un fort volume in-18, cartonné, avec planches en bois; 4 fr. 50.)

Cet ouvrage est divisé en deux parties.

La première contient : 1° Le calendrier, rédigé par M. Woolhouse, aide-supérieur du bureau de l'Almanach nautique; 2° Les tables des poids, mesures et monnaies des divers pays; 3° Les tables pour la mesure des hauteurs par le baromètre; 4° Les tables de population des diverses contrées; 5° Les poids atomistiques et les densités des corps; 6° La liste des professeurs des universités britanniques et étrangères, avec l'indication de leurs traitemens; 7° L'élévation des principales montagnes, etc.

La deuxième partie contient : 1° Notices sur les progrès récens de l'optique, par M. *Baden Powel*, professeur de géométrie à l'université d'Oxford; 2° Notices sur le magnétisme, par M. *T. S. Davies*; 3° Expériences et observations relatives aux vibrations et aux lignes nodales, par *Ch. Tomlinson*; 4° Notices sur les progrès récens de l'astronomie, par *Woolhouse*; 5° Notices sur les progrès récens de la chimie végétale, par M. *Robert D. Thomson*; etc.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE;

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALLIER, DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, OLLIVIER (D'ANGERS), VILLERMÉ.



TOME DIX-SEPTIÈME. — DEUXIÈME PARTIE.

PARIS,
J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, Nº 13 *bis.*
A Londres, même maison, 219, Regent-Street.

AVRIL 1837.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, RUE GARANCIÈRE, N. 5.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

RÉSULTAT

DU CONCOURS OUVERT EN 1836, POUR L'ANNÉE 1837,

PAR

LES RÉDACTEURS DES ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE.

Quinze mémoires ont été envoyés au concours; après les avoir lus attentivement et les avoir comparés, les rédacteurs des Annales ont décidé qu'il serait offert :

1° A M. Boutigny, pharmacien à Evreux, auteur d'un mémoire intitulé : *L'eau qui coule sur les toitures en zinc est-elle potable?* une mention honorable et une médaille d'or de la valeur de cent cinquante francs.

2° A M. le docteur Charles Roesch, médecin du

bailliage à Schweningen, près de Tuttlingen, royaume de Wurtemberg, pour son mémoire *Sur les Revaccinations*, également une mention honorable et une médaille d'or de la valeur de cent cinquante francs.

3° A M. le docteur Lachèse, fils, professeur-adjoint de médecine légale à l'École secondaire d'Angers, pour son mémoire *Sur l'action de l'acide arsénieux*, une mention honorable et une médaille d'or de la valeur de cent francs.

4° A M. Gianelli, professeur de médecine légale à l'Université Royale de Padoue, pour son *Histoire raisonnée de la médecine légale*, une médaille d'or de la valeur de cent francs.

5° Et à M. Malle, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg, pour son *Mémoire sur la strangulation*, également une médaille d'or de la valeur de cent francs.

Concours pour 1838.

Les rédacteurs des *Annales* proposent, pour l'année 1838, deux prix, de trois cents francs chacun, l'un sur l'hygiène publique, l'autre sur la médecine légale. Les sujets sont au choix des concurrens. Aux traités généraux et aux résumés seront préférés des travaux entrepris dans le but d'éclairer un point spécial. Les mémoires écrits en latin, en français, en allemand, en anglais, en italien ou en espagnol, devront être remis, avant le premier janvier 1838, à la librairie de J. B. Baillière, rue de l'Ecole-de-Médecine, n° 13 *bis*, à Paris. Le nom de l'auteur

sera renfermé dans un billet cacheté, suivant les formes académiques.

Seront chargés de l'examen des mémoires, pour l'hygiène publique, MM. ANDRAL, D'ARCET, CHEVALLIER, ESQUIROL, GAUTIER DE CLAUBRY, KERAUDREN et VILLERMÉ; pour la médecine légale, MM. ADELON, BARRUEL, DEVERGIE, LEURET, MARC, OLLIVIER d'Angers et ORFILA.

MÉMOIRE

SUR

LA DISTRIBUTION DE LA POPULATION FRANÇAISE

PAR SEXE ET PAR ÉTAT CIVIL,

ET SUR LA NÉCESSITÉ DE PERFECTIONNER NOS TABLEAUX DE POPULATION ET DE MORTALITÉ;

PAR M. VILLERMÉ.

(Lu à l'Académie des Sciences morales et politiques, en 1834.)

Les tableaux officiels qui ont été publiés sur la population de la France font connaître, pour chaque département, arrondissement et canton, le nombre total des habitans, y compris les hommes que ces divisions territoriales fournissent à l'armée. Ces tableaux n'offrent d'ailleurs aucun détail. Moins complets que ceux de l'Angleterre, de la Belgique, de

la Suède, de la Prusse, des États de l'Union-Américaine et de plusieurs autres pays, ils ne distinguent ni le sexe, ni l'âge, ni l'état civil. L'on ne peut savoir, en les examinant, combien il y a chez nous de personnes qui n'ont pas encore tel ou tel âge, ni combien l'ont dépassé, etc., etc. Ce n'est même pas avant le dénombrement de 1831 que l'on a voulu sérieusement connaître, pour toute la France, la division de la population par sexe et par état civil.

Vainement on dira que la loi de la population par âges, en France, est publiée tous les ans dans *l'Annuaire du Bureau des Longitudes*. Cette loi, qui suppose, contre la réalité, la population stationnaire, et qui a été directement déduite de la table de mortalité de M. Duvillard, est si peu applicable à l'époque actuelle, que, d'après la table dont il s'agit, 28 ans 9 mois (28, 76) seraient, pour les deux sexes réunis, la durée de la vie moyenne (1); tandis que tous les faits recueillis depuis un certain nombre

(1) Voyez, dans l'ouvrage intitulé : *Analyse et tableaux de l'influence de la petite-vérole sur la mortalité*, etc., par M. Duvillard, Paris, 1806, in-4, la note de la page 122. On y lit que la table de mortalité dont il s'agit, résulte de 101,542 décès observés avant l'année 1789, en divers lieux de la France qui n'ont pas été indiqués. On ne sait donc pas comment ces lieux ont été choisis, et si ce sont les villes ou les campagnes qui ont fourni la plus grande partie des 101,542 décès. Enfin, l'on ignore si l'auteur a eu le soin, pour mieux arriver à la proportion véritable du tribut que, termes moyens, chaque âge paie à la mort, de ne faire ses recherches que dans des localités qui ne perdent aucun ou presque aucun habitant par l'émigration et n'en acquièrent que par la naissance.

d'années, portent à croire que cette durée est beaucoup plus longue. On sait, en outre, qu'elle n'est pas la même pour les deux sexes, et que partout les femmes vivent plus que les hommes : la différence paraît être, terme moyen, de plusieurs années. Aussi notre confrère de l'Académie des Sciences mathématiques et physiques, M. Mathieu, n'a-t-il pas cessé de répéter depuis plusieurs années dans les *annuaires du bureau des Longitudes, qu'il est à desirer que l'on rassemble tous les documens nécessaires pour construire bientôt une table qui convienne mieux à l'état actuel de la population française.* (1)

L'utilité d'une nouvelle table de mortalité pour la France n'est point douteuse, pas plus que ne l'est l'utilité de tous les renseignemens qui, fournis dans les listes de population ou de mortalité des pays étrangers, manquent aux nôtres.

Ce n'est donc pas sans raison que l'on reproche à l'administration française les lacunes de ses recensemens, et l'omission des âges dans les tableaux des morts que donnent les *Annuaires du Bureau des Longitudes*. En effet, il ne suffit pas, pour bien connaître la population d'un pays, de savoir exactement le chiffre des habitans qu'il nourrit, et le chiffre de ceux qui chaque année y naissent et meurent; car des populations numériquement égales ont souvent une valeur intrinsèque très différente : l'une pourra dé-

(1) Voyez, dans les *Annuaires du Bureau des Longitudes*, les observations sur la table de a mortalité et de la population.

velopper une grande somme de forces, l'autre en sera incapable. (1)

Je m'explique, et je prends pour exemple notre département du Lot, la Belgique et le diocèse de Nijni-Nowgorod en Russie. Sur mille enfans qui naissent dans chacun de ces trois pays, la mort en enlève avant la quinzième année accomplie, savoir:

367 dans le département du Lot (2).
440 — la Belgique (3), et
661 — le diocèse de Nijni-Nowgorod (4).

Quelle différence! Sur 1,000 enfans pris à la naissance, 339 seulement voient commencer leur seizième année dans le diocèse de Nijni-Nowgorod, et c'est dans le département du Lot jusqu'à 633! Je le demande, est-ce que, dans les trois exemples cités, le force, la puissance ne sera pas, toutes choses étant du reste semblables, pour le département du Lot,

---

(1) Il ne s'agit point ici de la force morale ou intellectuelle que les croyances, les passions ou les civilisations développent, mais uniquement de la force physique.

(2) Voyez la Statistique de ce département, par M. Delpon, *Paris*, 1831, in-4, tome I[er], page 252.

(3) Voyez *Recherches sur la reproduction et la mortalité de l'homme aux différens âges, et sur la population de la Belgique*, par MM. Quetelet et Smits, *Bruxelles*, 1832, in-8, page 36.

(4) Voyez, dans les actes de l'Académie impériale de Saint-Pétersbourg, tome I[er] de la VI[e] série (Saint-Pétersbourg, 1830), le Mémoire de M. Ch. Th. Herrmann, sur la mortalité des enfans en Russie. Il faut observer que ce travail s'applique aux seuls enfans mâles, dont la mortalité est plus forte que celle des filles.

qui, perdant si peu d'enfans, compte, proportion gardée, tant d'hommes faits, et la faiblesse, l'infériorité à tous égards, pour la population qui nourrit un si grand nombre d'enfans, dont si peu parviennent à l'âge adulte. (1)

Il est également certain que 100,000 Normands du Calvados ou de la Manche valent mieux que 100,000 Bretons du Morbihan ou du Finistère, parce que les premiers, ayant une vie moyenne plus longue que celle des seconds, offrent plus d'hommes dans la force de l'âge (2). Par une raison analogue,

---

(1) Si l'on suppose exacte la différence de 339 à 633, il faut, pour que 1,000 individus voient commencer leur seizième année, 1,580 naissances dans le département du Lot, et jusqu'à 2,950 dans le diocèse de Nijni-Nowgorod. Mais on ne doit pas croire pour cela, en admettant d'ailleurs qu'un enfant coûte également cher à élever dans les deux pays (supposition que rien ne justifie), que, pour obtenir un homme fait, la dépense soit presque double dans le diocèse de Nijni-Newgorod de ce qu'elle est dans le département du Lot. Cela n'est point, parce que la grande différence qu'on observe entre les deux pays pour la mortalité des enfans, a surtout lieu dans les premiers temps qui suivent la naissance. A partir de celle-ci la différence diminue continuellement.

(2) En voici la preuve : Pendant la période de 1817 à 1821, il y a eu, terme moyen, un décès sur :

50	70	habitans	dans le Calvados.
48	58	—	dans la Manche.
31	24	—	dans le Morbihan.
26	26	—	dans le Finistère.

Enfin, en 1821, seule année pour laquelle la recherche ait été faite, l'âge qui répond à la moitié des décès a été :

Après 40 ans dans le Calvados.

dans le département de l'Ain, les 21,651 habitans de l'arrondissement de Gex, dénombrés en 1831, valent mieux qu'un pareil nombre d'habitans de l'arrondissement de Trévoux (1); tout comme dans le département de Loir-et-Cher, 45,107 habitans de l'arrondissement de Blois valent mieux que les 45,107 de l'arrondissement de Romorantin (2); tout comme encore,

De 30 à 40 ans dans la Manche.
De 20 à 30 dans le Morbihan.
Et 20 ans dans le Finistère.

Si l'on me demande pourquoi je n'ai pas indiqué, entre 20 et 40 ans, l'âge précis auquel correspond la moitié des décès, voici ma réponse : Les tableaux authentiques que j'ai consultés n'indiquaient l'âge des morts, passé celui de 20 ans, que de dix en dix ans.

L'assertion que je viens d'émettre, que les Normands du Calvados et de la Manche valent mieux que les Bretons du Morbihan et du Finistère, du moins pour la durée de la vie, et j'ajoute pour la taille et la bonne conformation, sera hors de doute si l'on examine comparativement les résultats de la mortalité et ceux des réformes de conscrits dans les quatre départemens.

Sir Francis d'Ivernois a d'ailleurs, dans un écrit dont je parlerai plus loin, fait voir que pendant la période quinquennale 1826 à 1830, la mortalité a été bien moins forte dans la Normandie entière, et particulièrement dans les deux départemens de l'Orne et de la Manche, que dans celui du Finistère : la différence est de 1 sur 40, 44 et 52 à 1 sur 30. On remarquera que malgré l'intervalle qui sépare les deux périodes examinées par sir Francis d'Ivernois et par moi, la tendance du résultat général annoncé est la même.

(1) La Bresse marécageuse fait partie de l'arrondissement de Trévoux.

(2) Ceux qui connaissent le département de Loir-et-Cher savent qu'il n'est point riche, et que l'aisance des habitans, plus commune dans l'arrondissement de Blois que dans ceux de Vendôme et de Romorantin, est surtout rare dans le dernier, qui en outre est insalubre.

dans l'arrondissement de Brioude, département de la Haute-Loire, les 6,192 habitans du canton de Blesle valent mieux qu'un pareil nombre d'habitans du canton d'Auzon, etc. (1)

On conçoit fort bien que ce sont les individus dans la vigueur de l'âge qui font le nerf des populations; que dans les pays où l'on compte beaucoup de jeunes enfans et peu d'adultes, un nombre donné d'habitans ne saurait développer ni la même force, ni la même capacité de travail, que si les enfans étaient moins nombreux ou devenaient plus souvent des hommes faits, et que les enfans qui meurent en bas âge ou avant de n'avoir rien produit, loin de pouvoir contribuer en quoi que ce soit à la prospérité d'un état, en sont au contraire une cause d'affaiblissement ou de ruine : leur mort est une banqueroute, un naufrage qui fait perdre à leurs familles et à la société tout ce qu'ils ont coûté, tout ce qu'ils ont consommé. La force, la puissance productive ou réelle de la population d'un état tient donc, *en grande partie*, au partage des habitans entre les différens âges, et toutes les fois qu'il s'agit de l'évaluer, on doit avoir égard à ce partage. (2)

(1) Les chiffres de la population du canton de Blesle et des arrondissemens de Romorantin et de Gex sont ceux du recensement de 1831.

(2) Je ne prétends point d'une manière absolue, cependant, qu'il n'y ait jamais de circonstance où la société doive gagner par l'existence de nombreux enfans qui ne sont pas destinés à atteindre l'âge adulte. J'admets, si l'on veut, qu'il y ait bénéfice pour les pays où les enfans coûtent peu à élever et contribuent, dès leur bas âge,

Ajoutons que dans les cantons de la France qui sont désignés plus haut comme ayant, à nombre égal d'habitans, à cause des âges de ceux-ci, une population plus robuste, plus vigoureuse, plus utile ou susceptible d'être plus utile au pays, que ne l'est celle des autres cantons également nommés, les résultats de la conscription ont prouvé que l'espèce d'hommes y est aussi plus grande, et les non-valeurs pour l'armée ou les réformes bien moins fréquentes que dans les derniers cantons, non-seulement pour cause de défaut de taille, mais encore de maladies ou de difformités. (1)

Je ne citerai pas ici, comme une preuve de mon assertion, la taille élevée des Normands comparée à celle des Bretons. Mais sans vouloir m'appuyer sur ce fait généralement connu, je dirai que pendant les cinq années 1805 à 1809, il y a eu, sur 1,000 conscrits examinés par le conseil de recrutement, 323 réformes dans l'arrondissement de Blois, et jusqu'à 562 dans l'arrondissement voisin de Romorantin, formé par une grande partie de la Sologne, pays pauvre, stérile et insalubre. (2)

à la production générale. Mais cela ne détruit point mon assertion, et il reste certain que dans tous les cas, soit qu'il s'agisse de puissance militaire, soit de puissance intellectuelle, soit de puissance industrielle, le plus grand bénéfice résulte des hommes faits ou des enfans qui le deviennent, et qu'à population égale, une plus longue vie moyenne annonce toujours des hommes plus vigoureux.

(1) Voyez tome I[er] de ces *Annales*, page 532, *Mémoire sur la taille de l'homme en France*.

(2) Depuis la lecture de ce travail j'ai pu consulter l'*Essai sur la*

Enfin, en supposant toujours 1,000 le nombre des conscrits examinés, dans le canton de Blesle, où le sol est fertile, les hommes bien portans et d'une belle stature, on a compté 260 réformes, et, pendant les mêmes années, jusqu'à 580 dans le canton voisin, mais pauvre et stérile, d'Auzon, où les hommes sont en général petits et peu vigoureux. (1)

Ces faits sont bien propres à faire admettre une influence positive du climat, de la nourriture, des travaux et de toutes les circonstances qui constituent l'aisance ou la misère, sur notre développement et notre santé.

Citons encore, parmi d'autres faits analogues, ceux qui concernent le département des Landes.

Trois arrondissemens le composent.

L'arrondissement de Mont-de-Marsan, où, pour les conscrits des classes de 1801 à 1809, la taille moyenne a été de 1,584 millimètres, et les réformes de 362 sur 1,000;

Celui de Saint-Sever, où, pour les huit mêmes levées successives, la taille moyenne a été de 1,634 millimètres, et les réformes de 347 sur 1,000 conscrits;

population du département de Loir-et-Cher, par M. Pétigny. On y voit que pendant la période décennale de 1816 à 1825, la taille moyenne des hommes a été de 1 m. 632 millim. dans l'arrondissement de Blois, de 1 mètre 609 millimètres dans celui de Romorantin. *Voyez la page* 143), et les exemptions de 357 sur 1,000 (1,501 sur 4,202) dans le premier arrondissement, et de 435 sur 1,000 (869 sur 1997) dans le second. *Voyez le tableau G.*

(1) Tom Ier page 532, *Mémoire sur la taille de l'homme.*

Et celui de Dax, où la taille moyenne a été de 1,660 millimètres, et les réformes de 309 sur 1,000 conscrits.

Voici maintenant des détails qui méritent de fixer l'attention.

Dans l'arrondissement de Mont-de-Marsan, celui où la taille est la plus petite et les réformes les plus nombreuses, sur 130 communes qui le composent, 93 sont éparpillées sur une immense étendue de pays plat, marécageux, sans plantations autres que les *pignadars*, et sans eaux courantes. C'est là le vrai pays des Landes. Les hommes y habitent des chaumières qui n'ont point de fenêtres, et s'y nourrissent misérablement de pain de seigle et de farine de millet bouillie (*escoton*). Ils sont en outre écrasés de travaux, et chaque année en butte à des fièvres endémiques. Aussi sont-ils d'une petite taille, et d'une faible constitution.

Dans l'arrondissement de Saint-Sever, un grand canton, celui de Tartas, est encore dans la Lande, et participe aux mauvaises conditions dont il vient d'être parlé. Mais tout le reste est d'une culture plus productive; le paysan y a de bonnes eaux, y récolte et boit du vin, se nourrit de pain de seigle, de maïs et de fruits. Il est aussi plus propre, mieux logé, mieux vêtu, et, comme nous venons de le voir, de plus belle espèce que dans la Lande.

L'arrondissement de Dax, où la taille est à son *maximum* et les réformes à leur *minimum*, offre trois sortes de localités bien distinctes. Une partie de cet arrondissement ressemble à celui de Saint-Sever, et

toutes les observations relatives à ce dernier s'y appliquent. Une autre partie, appelé le *Marencin*, a beaucoup d'analogie avec la Lande. Dans la troisième, qui est voisine de la Gave, très fertile, très bien cultivée, il y a véritablement de l'aisance; enfin, les individus y sont d'une belle stature, d'une forte constitution, et ce sont eux qui rendent la taille moyenne plus élevée, et les réformes moins nombreuses que dans les deux autres arrondissemens. (1)

Ces faits sont la preuve que des pays voisins, qui ont numériquement une même population, offrent souvent des ressources militaires en hommes bien différentes.

Dans les contrées où les fatigues, les privations, l'insalubrité, la misère, assaillent les habitans, il y a beaucoup de jeunes enfans avec peu d'adultes et de vieillards, parce que l'on y paie chaque année un large tribut à la mort, que les générations s'y succèdent rapidement, et que les naissances y sont d'ordinaire très nombreuses. Dans les pays, au contraire, où l'aisance est générale et la population bien portante, il y a beaucoup d'hommes faits avec peu de

(1) *Mémoire précité sur la taille de l'homme.*

Les différences entre les trois arrondissemens des Landes ne paraîtront peut-être pas assez considérables pour prouver beaucoup. Mais elles tirent leur force principale de différences nombreuses, et analogues par leurs causes, que j'ai rassemblées dans le Mémoire cité; Mémoire dans lequel on trouve réunis tous les détails que plusieurs préfets avaient consignés, relativement à la conscription, dans des pièces ou rapports qui sont déposés aux archives du royaume.

jeunes enfans, parce que les naissances et les décès y sont en petit nombre. C'est du moins ce qu'on observe généralement dans notre vieille Europe.

Ainsi, voilà des circonstances qui ne permettent point d'évaluer la force d'une population dont on ne connaît que le chiffre. Ajoutons que dans les travaux qui demandent l'emploi de la puissance musculaire, il n'y a pas à considérer seulement le nombre, l'âge et la santé des ouvriers; la part de chaque travailleur est, *très communément*, d'autant plus grande, du moins parmi les personnes d'un même pays, que sa taille est plus élevée (1). L'observation en est si générale que partout on donne, pour ces sortes d'ouvrages, un prix de journée plus haut à l'homme qu'à la femme, et très souvent à l'homme d'une grande stature qu'à celui qui est petit.

C'est assez, je crois, pour établir, d'une manière incontestable, l'énorme différence qui existe très fréquemment entre les habitans de deux contrées

(1) Je puis citer à l'appui de cette assertion des observations faites en grand dans des ateliers de travaux publics, et qui prouvent que les effets produits sont en moyenne, suivant les espèces de travaux, du quart, du tiers en sus, ou même davantage, pour les hommes d'une haute stature, comparés à ceux qui sont petits. (Voyez, dans la *Statistique du département de Montenotte*, par M. le comte Chabrol de Volvic, le chapitre concernant la constitution physique des habitans, et les tableaux relatifs à la force moyenne de l'homme, tome Ier, p. 318 — 323.) Je tiens de M. Chabrol, qui a omis de le mentionner dans l'ouvrage cité, que les observations ont été faites pendant plus d'une année consécutive, sur une moyenne de 250 à 300 ouvriers du sexe masculin. Les ouvriers du sexe féminin ont été en très petit nombre.

voisines, même limitrophes, sous le rapport de l'aptitude aux travaux de l'agriculture, des ateliers et de la guerre, c'est-à-dire sous le rapport des *forces réelles* ou *productives* qu'ils peuvent développer, et pour faire sentir la nécessité que les *recensemens* de la population soient exécutés, comme cela se pratique dans d'autres états de l'Europe, et même dans les états de l'Union-Américaine, de manière à donner avec le chiffre total des habitans, leur distribution par âges et par sexe. Tant que nos *recensemens* ne seront pas aussi complets que ceux des pays dont il s'agit; tant que nous n'aurons pas une nouvelle table de mortalité qui distingue les sexes; tant que nous ne saurons pas pour chaque département, même séparément pour les villes et les campagnes, l'âge moyen des vivans, leur vie moyenne, leur vie probable, la taille commune des hommes, avec la proportion de ceux qui sont trouvés bons ou mauvais pour l'armée (1), et le nombre des étrangers dont la

(1) Les statistiques de quelques-uns de nos départemens font connaître plus ou moins ces choses; mais nous ne possédons qu'un très petit nombre de ces statistiques.

Les recensemens de 1806 et 1831 dans le département de l'Oise, ont fait connaître la division de la population par âges pour toutes les communes; et les mêmes recensemens avec celui de 1821, la division de la population par sexe, par état civil et même par principales professions. (Voyez les *Annuaires statistiques et administratifs du département de l'Oise*, Beauvais, 1826-1836, par in-8, M. de Grave.)

Grâces à des recherches aussi consciencieuses que laborieuses de M. F. *Demonferrand*, nous aurons bientôt une table de mortalité par sexe pour chaque département. Les travaux de M. Demonferrand ne sont encore connus que par des notes dont il les a accompagnés en

présence ajoute au chiffre du dénombrement, l'administration elle-même ne connaîtra que fort imparfaitement nos ressources en hommes, et la valeur véritable de la population. C'est parce qu'elle ignore ces choses, ou n'en a qu'une connaissance vague, qu'elle avait pris, jusqu'en 1831, la population générale pour unique base de répartition de l'impôt en hommes, et qu'elle s'obstinait à demander tous les ans à plusieurs départemens, comme la Corrèze, la Lozère, le Cantal, même la Seine (1), et à un grand nombre de cantons, un contingent militaire qui ne pouvait jamais être complété. (2)

En émettant le vœu qu'à l'avenir nos tableaux relatifs à la population et aux décès donnent tous les renseignemens importans qu'ils devraient offrir, je

---

les soumettant au jugement de l'Académie des sciences mathématiques et physiques. Je n'ai pu en faire mention lors de la lecture de ce mémoire : ce n'est pas avant l'année 1835 que l'auteur en a présenté les résultats à l'Académie des sciences mathématiques et physiques.

(1) Voyez, pour ce dernier département, le discours que M. le ministre de la guerre a prononcé devant la Chambre des députés, le 1er décembre 1830. Voir aussi le discours prononcé devant la même Chambre, dans la séance du 20 juin 1829, par M. le général Mathieu Dumas, sur les réclamations des pères de famille de Paris contre le mode de répartition du contingent, etc.

(2) Voyez surtout : *Nouvelles Observations sur l'assiette de l'impôt en hommes*, par M. Hargenvilliers, ancien chef de division au ministère de la guerre, et *mon Mémoire sur la taille de l'homme en France.* Ce dernier travail, antérieur à l'autre, a paru en 1829.

La base actuelle de répartition du contingent est le nombre des conscrits évalué d'après une moyenne de cinq ans. Elle est beaucoup plus juste que l'ancienne.

ne demande point l'impossible. En effet, l'expérience de beaucoup de pays l'a prouvé pour une partie de ces renseignemens; et, quant aux autres, les comptes annuels du ministre de la guerre sur le recrutement de l'armée suffiraient seuls à démontrer que, dès qu'elle le voudra, l'administration pourra les réunir. Un résumé tel que je le réclame pour les conscrits, ne serait pas plus difficile à rédiger que le tableau, publié tous les ans, qui constate les divers degrés d'instruction des jeunes gens compris sur les listes du contingent de chaque département (1). Et d'ailleurs, les résultats numériques des opérations des *Conseils de révision*, qui terminent tous les comptes sur le recrutement de l'armée, ne sont autre chose, pour la France entière, que les résultats sommés des détails que je voudrais y voir : seulement, dans ces comptes, il faudrait distinguer, par départemens, les individus exemptés du service militaire, pour maladies ou infirmités, de ceux qui le sont pour défaut de taille, et indiquer la taille moyenne.

En attendant les perfectionnemens que je desire dans les comptes officiels sur le recrutement de notre armée, et dans nos états de population et de décès, perfectionnemens que la parole d'un ministre du roi a en quelque sorte promis (2), qu'une première pu-

---

(1) Ce tableau est dû aux sollicitations de M. le baron Charles Dupin. Il fait partie du compte annuel de M. le ministre de la guerre sur le recrutement de l'armée.

(2) Le 7 mai 1834.

blication faite par lui commence à réaliser (1), et que d'ailleurs le temps ne peut manquer d'amener, je vais reproduire ici, sur la population générale de la France, des renseignemens qui résultent du dernier dénombrement, celui de 1831. (2)

Ces renseignemens nous apprennent que sur 32,569,223 personnes *recensées*, par sexe et par état civil, en 1831, il y en avait, savoir :

	Du sexe masculin.	Du sexe féminin.
Garçons	8,866,422	
Filles		9,069,923
Hommes mariés	6,047,841	
Femmes mariées		6,056,836
Veufs	722,611	
Veuves		1,502,359
Militaires sous les drapeaux	303,231	
	15,940,105	16,629,118

Par conséquent, on a trouvé :

23 individus du sexe masculin contre 24 du sexe féminin ;

43 garçons de tous âges contre 44 filles, si l'on fait abstraction de l'armée, ou bien en la comprenant, et en supposant qu'elle se compose entièrement de célibataires, 92 des premiers contre 91 des

(1) V. le 1er volume de : *Documens statistiques sur la France, publiés par le Ministre du Commerce*, en 1835.

(2) V. le volume de : *Documens statistiques sur la France, publiés par le Ministre du commerce*, en 1835.

secondes. Mais un certain nombre des hommes qui sont sous les drapeaux étant mariés, surtout parmi les officiers, il y a en réalité moins de garçons que ne l'indique le rapport de 92 à 91, et plus que ne l'indique le rapport de 43 à 44;

672 hommes mariés contre 673 femmes qui le sont aussi;

Enfin un seul veuf pour deux veuves, ou plus exactement 325 contre 675. Le petit nombre des veufs qui sont à l'armée ne peut changer sensiblement la proportion.

Ainsi, il existe en France, comme dans les autres pays de l'Europe, si les chiffres du recensement de 1831 sont exacts, plus de femmes que d'hommes; et pourtant il naît plus de garçons que de filles. Mais, on l'a déjà vu, la mortalité des hommes est plus forte, plus rapide que celle des femmes; et d'ailleurs les émigrations, les voyages à l'étranger, sont plus fréquens pour le sexe masculin que pour le sexe féminin.

Il y a beaucoup plus de veuves que de veufs. C'est encore la même chose ailleurs. Cela s'explique aisément : les femmes se marient plus jeunes que les hommes, et, d'un autre côté, comme on vient de le dire, elles sont plus vivaces et elles émigrent ou voyagent moins souvent. Enfin, beaucoup moins de veuves que de veufs contractent un second mariage.

Il y aurait, parmi les gens mariés, un peu plus de femmes que d'hommes : résultat qui doit surprendre, et semble tout d'abord témoigner contre l'exac-

titude du recensement de 1831. Toutefois, les recensemens de la population, dans les pays où on les fait avec le plus de soin, mentionnent fréquemment un pareil excédant des femmes. Il tient à ce que ce sont particulièrement les hommes qui voyagent à l'étranger; à ce que des militaires dont les femmes se trouvent portées comme mariées dans les communes où elles résident, sont compris, eux, comme garçons dans le chiffre de l'armée, et en outre, à ce qu'il n'est pas toujours possible de bien connaître l'état civil de tout le monde, principalement dans les très grandes villes, où une certaine quantité de filles usurpent les titres de femmes mariées et de veuves.

L'excédant dont il s'agit est d'autant plus la preuve de la bonne foi qui a présidé au dépouillement des listes, qu'au ministère du commerce et des travaux publics, on croyait que le nombre total des personnes mariées devait se partager exactement d'une manière égale entre les deux sexes. Pour moi, si je trouvais cette parfaite égalité, à l'époque actuelle, pour la France entière et surtout pour l'Angleterre, je n'hésiterais point à affirmer que l'on a cherché à faire cadrer les chiffres, ou que les listes n'ont pas été bien faites (1), ou que du moins elles

(1) Si, par exemple, en énumérant parmi la population d'une ville toutes les personnes absentes au moment du dénombrement, qui y ont réellement leur domicile, on énumérait aussi, parce qu'elles sont depuis quelques mois dans la ville, des personnes qui,

ne comprennent pas les seules personnes trouvées au moment du recensement. Ajoutons que l'excédant des femmes mariées sur les hommes mariés n'est bien sensible que dans le seul département de la Seine, où il est de 11,266, ou du 17e environ des hommes mariés, lorsque pour toute la France il ne serait que de 8,995. On conçoit d'ailleurs que la ville de Paris, chef-lieu du département de la Seine, est plus que toute autre le refuge des filles qui se prétendent mariées, et aussi de femmes réellement mariés qui ne vivent point avec leurs maris.

Il résulte encore du recensement de 1831, qu'en France :

Les garçons de tous âges équivalent à plus de la moitié de la population masculine, et à plus du quart de la population totale; les hommes mariés à plus du tiers de la première, au cinquième environ de la seconde, et les veufs à un 22e et un 45e;

Que les filles font plus de la moitié de la population féminine, et très sensiblement plus du quart de la population totale; les femmes mariées plus du tiers de celle-là et pas tout-à-fait le cinquième de celle-ci, et les veuves un 11e et un 22e;

Que les garçons et les filles réunis équivalent à

---

au même titre que les premières, devraient être recensées dans les départemens, il en résulterait une erreur; et dans un dénombrement par sexe et par âges, cette erreur ne serait pas seulement un double emploi, mais encore elle exagérerait les véritables proportions du sexe et des âges, plus particulièrement offerts par les étrangers dont il s'agit.

plus de la moitié de la population totale, les hommes et les femmes mariés à plus du tiers, et les veufs et veuves à-peu-près au quinzième,

Ou plus exactement :

Les garçons font les 556 millièmes de la population masculine sans l'armée, et avec celle-ci les 575 millièmes; les hommes mariés les 379 millièmes, et les veufs les 45 millièmes ;

Les filles, les 546 millièmes de la population féminine, les femmes mariées les 364 millièmes, et les veuves les 90 millièmes.

Rapportés à la population totale, les garçons et les filles réunis en font les 551 millièmes sans l'armée, avec celle-ci les 560 millièmes; les personnes mariées les 372 millièmes, et les veufs et veuves les 68 millièmes.

Enfin, en 1831, l'armée nationale ne faisait pas tout-à-fait la 107e partie de la population totale, ni la 53e partie de la population masculine. On peut cependant avoir quelques doutes sur l'exactitude de ces proportions, lorsqu'on sait qu'elles résultent des seuls renseignemens fournis par les communes. (1)

Si l'on avait recueilli séparément les chiffres pour les villes et pour les campagnes, on aurait constaté qu'il y a, proportion gardée, beaucoup plus de femmes dans les premières que dans les secondes, sur-

(1) D'après les départs des conscrits, les retours de ceux qui ont achevé leur temps de service, et les extraits des actes de décès qui doivent être envoyés des hôpitaux ou des régimens à l'officier de l'état civil du dernier domicile du décédé.

tout de femmes célibataires et veuves, et que dans les campagnes il y a au moins autant de garçons que de filles, avec un excédant des veuves sur les veufs moins considérable que dans les villes. (1)

J'ai dit que chez nous l'administration ignorait qu'elle dût trouver, parmi les gens mariés, plus de femmes que d'hommes. Cette ignorance était excusable. Mais ce qui ne l'est point, c'est la manière de dresser quelquefois les tableaux officiels de la population. Ainsi, quand on a voulu rédiger ceux de 1826, au lieu de faire un dénombrement tête par tête, seul moyen d'arriver à la vérité, on s'est contenté d'une simple opération de bureaux.

L'assertion doit surprendre. Rien n'est cependant

---

(1) Je n'ai point à faire voir ici comment ces différences sont des résultantes ou des effets complexes de causes nombreuses et simultanées, dont les unes (comme le rapport des naissances de garçons aux naissances de filles, et la mortalité différente des deux sexes) agissent constamment de la même manière, et dont les autres (comme l'état des arts, de l'agriculture, du commerce, les industries dominantes, les nombres respectifs des individus qu'elles occupent ou font vivre, le sort, la condition de ceux-ci, l'aisance ou la misère générale, les intérêts, les calculs individuels, les émigrations et immigrations, les grands évènemens publics, les opérations des gouvernemens, etc.), plus ou moins changeantes, agissent d'une manière variable, et quelquefois s'atténuent les unes les autres, se détruisent même, ou bien se fortifient, se corroborent.

Ainsi, il est bien certain qu'un dénombrement de notre population, fait il y a vingt ans, aurait donné, proportion gardée, moins d'hommes, et surtout d'hommes de certains âges, à cause de la consommation que la guerre venait d'en faire, qu'on n'en a trouvé par le dénombrement de 1831. Cet exemple suffit.

plus vrai. La preuve s'en trouve dans des ouvrages parmi lesquels je citerai les *Recherches statistiques sur la ville de Paris et le département de la Seine*. On y lit, dans le volume publié en 1829 (on a peine à le croire), que le ministère avait demandé qu'on suppléât au recensement de 1826, par une évaluation faite d'après la proportion des naissances. (1)

Cet exemple suffit; il prouve que celui qui prescrivait ou faisait prescrire par le ministre de procéder par une autre voie que celle du dénombrement, était étranger au sujet qui nous occupe. Et pourtant les tableaux de population résultant d'un pareil mensonge administratif, ont été, pendant cinq années, l'unique base de répartition du contingent militaire.

Un fait d'ailleurs montre que les tableaux de population de 1826 étaient erronés, du moins pour le département de la Seine dont ils exagéraient la population; c'est que tant qu'ils ont servi à déterminer le contingent militaire du département, un déficit a eû lieu sur le nombre des jeunes gens demandés.

Mais ce qui doit achever de fixer l'opinion à cet égard, c'est que le contingent en hommes imposé à la ville de Paris, basé pour la classe de 1828 sur une population de 890,431 habitans, ne l'a plus été pour

(1) Voir les observations qui suivent le tableau n° 51.

Voyez aussi, pour les autres départemens, une excellente brochure publiée en 1830, et intitulée: *Observations sur le recrutement de l'armée*, par M. le conseiller de préfecture J. de Pétigny.

la classe de 1829 que sur une population de 633,615, tout comme s'il y avait eu réellement une diminution de 256,816. Cela résulte des deux comptes officiels sur le recrutement de l'armée, publiés en 1830 et 1831. On avait découvert une grande erreur en plus, et, pour la rectifier, on en a fait une autre en moins. Puis tout-à-coup, lorsque, certes, la population de Paris n'augmentait pas, le dénombrement de 1831 reconnaît 774,338 habitans, ou 140,723 de plus qu'en 1829.

On ne comprend pas comment pendant cinq années consécutives, on a réparti le contingent militaire, cet impôt du sang, d'après des évaluations aussi erronées, au lieu de le répartir, comme le veut la loi, d'après les résultats certains d'un dénombrement effectif; et encore moins comment l'on est resté si long-temps sans découvrir les causes qui ne permettaient pas à un nombre très grand de localités de fournir leur contingent.

Je demande pardon si je rapporte tous ces détails. Ils sont fort ennuyeux. Mais il fallait faire voir clairement que nos états officiels de population ne sont pas toujours sans erreurs, même considérables, et que pour éviter celles-ci on n'a pas toujours choisi la seule méthode qui pût en garantir.

Je venais d'écrire ce qui précède, quand j'ai reçu de sir Francis d'Ivernois une curieuse et instructive lettre sur la *Mortalité proportionnelle des populations normandes, considérée comme mesure de leur*

aisance et de leur civilisation (1). L'auteur y reproche durement à notre administration les lacunes que présentent les documens qu'elle publie sur la population. Voici comment il s'exprime :

« Le peuple français, si distingué par son zèle apostolique pour mettre tous les autres sur la voie de s'assurer si leur condition s'améliore ou s'empire, n'en est pas moins l'un des peuples les plus *reculés* pour tout ce qui tient aux *statistiques vitales et mortuaires*. Ses états de population sont encore à cet égard bien inférieurs à ceux de la Bohême et de la Russie, où l'on a soin d'échelonner le relevé des morts d'après leur âge. » (2)

Il y a loin, certes, de ces assertions à ce qu'on pense généralement en France, savoir : que nous avons devancé les autres nations européennes par l'exactitude et les détals de tous les documens qui sont relatifs à la population. Le fait est qu'il y a de l'exagération dans les deux manières de voir ; nos dénombremens sont bien moins détaillés, bien moins complets, bien moins instructifs que ceux de la Prusse, de la Suède, de la Belgique, de la Grande-Bretagne, de l'Irlande et des Etats-Unis de l'Amé-

---

(1) Cette lettre a été insérée dans la *Bibliothèque universelle* de Genève, année 1833. Cahier d'avril.

(2) Le tableau des morts de la Russie, rédigé par le Synode, ne comprend que les seuls mâles de la religion grecque, et il y a de bonnes raisons d'ailleurs pour ne pas lui accorder grande confiance dans la distribution des âges des vieillards.

rique, mais ils sont préférables à ceux de plusieurs puissances. D'un autre côté, si nos listes de mariages, de naissances et de décès, du moins celles que l'on a publiées jusqu'ici, sont moins parfaites que les listes de la Prusse, de la Suède, du Danemark, de la Belgique, du Wurtemberg, de la Bohême, etc., bien d'autres pays pourraient nous les envier. Enfin, sans sortir de l'Europe, il y a beaucoup de puissances, la Russie, la Turquie, la Grèce, l'Espagne, etc., dont les chiffres généraux de la population, des naissances, des mariages et des décès, sont presque aussi incertains, peut-être, pour elles que pour nous.

Mais écoutons M. d'Ivernois :

« Il est bien vrai qu'à dater de la restauration, le gouvernement (français) a commencé à publier le relevé des naissances, des mariages et des décès..... Il est également vrai que les *Annuaires* (*du Bureau des Longitudes*) n'ont cessé dès-lors de le fournir chaque année, et pour chaque département séparé, en l'accompagnant du chiffre de sa population. Ce document est précieux sans doute; toutefois il perd son principal mérite, tant que les décédés n'y seront pas rangés d'après leur âge. »

« L'inconcevable oubli de classer les morts par âge, nous prive, continue l'auteur, du meilleur moyen de constater le sort des peuples; moyen qui est tellement sûr, tellement décisif, qu'il suffit de connaître la proportion des enfans que perdent deux provinces dans l'année qui suit la naissance, pour assigner le rang qu'elles occupent dans l'échelle de l'ai-

sance ou de la misère (1). Aussi, M. d'Ivernois se demande-t-il comment il se fait que le tableau des décédés, dressé par catégories d'âge de cinq en cinq ans, et imprimé chaque année dans l'empire russe, demeure encore un secret d'état pour la France constitutionnelle, et comment notre législature, qui impose à l'administration le devoir de livrer à la presse tout ce qui peut éclairer les intérêts sociaux, n'a pas même songé à se plaindre d'un pareil mystère. »

A cela j'ose répondre qu'il n'y a, de la part de notre administration, ni mystère, ni secret d'état; seulement on doit croire que jusqu'à présent elle a ignoré que la force prochaine des nations ne s'appuie pas tant sur l'augmentation numérique et momentanée, par les naissances, du nombre des individus, que sur la durée de la vie moyenne, et que c'est dans les listes par âges des décédés, que se trouve la preuve la moins contestable de l'accroissement ou de la décadence de la prospérité publique. Ainsi, une population stationnaire contribuant aux naissances dans une proportion beaucoup moindre qu'une autre population numériquement égale, ou même *un peu* plus nombreuse, possède une force, une puissance plus considérable que ne l'est celle de la dernière population, par cela seul qu'elle conserve mieux les enfans, et qu'elle compte plus d'hommes faits, c'est-à-dire plus de travailleurs, plus de bras utiles.

---

(1) Évidemment, M. d'Ivernois suppose que les deux provinces ont un climat semblable ou à-peu-près semblable.

« C'est une chose par trop singulière, ajoute M. d'Ivernois, qu'entre toutes les nations européennes, les Anglais et les Français, les deux peuples qui se placent en tête de la civilisation, soient les seuls qui publient leurs listes mortuaires sans y avoir encore introduit la division des âges. » Ajoutons, pour être justes, que plusieurs états avancés dans la civilisation ne publient point ces listes, et que ceux de l'Union-Américaine n'ont même pas, à bien dire, des registres de naissances. Mais l'administration britannique mérite moins que la nôtre le reproche qu'on lui adresse ; car les résultats des dénombremens des populations anglaise, écossaise et irlandaise, indiquent les sexes et dans certaines limites les âges de tous les vivans, et, d'un autre côté, une table de mortalité, par âges et par sexes, fondée sur près de 4,000,000 de décès (3,938,496), vient d'être publiée pour l'Angleterre et le pays de Galles (1). C'est sans contredit la plus large qui ait été dressée. Enfin, chaque comté de ce pays, et même chaque grande ville, si l'on excepte Manchester, a maintenant sa table de mortalité.

Les recencemens de la population, auxquels je reviens, ne devraient pas être seulement une énumération par sexe, par âges et par état civil de tous les habitans, mais encore autant qu'il est possible, une énumération par professions et conditions socia-

(1) Voyez la note de la page 31 de la Lettre de M. d'Ivernois.

les. Il y a une foule de questions d'un ordre très élevé, dont la solution deviendrait alors facile. (1)

On objectera la difficulté extrême, pour ne pas dire l'impossibilité, de connaître les professions, je ne dis pas de 32 millions et demi de personnes, mais seulement de tous les chefs de famille. Cette objection aurait pu paraître victorieuse avant le dernier dénombrement de la Grande-Bretagne, par suite duquel on a la liste d'environ 600 professions diverses, avec le nombre de tous les individus du sexe masculin, âgés de 20 ans et plus, qui les exercent dans l'Angleterre propre, le pays de Galles, l'Ecosse, et même dans c aque comté (2). Il ne s'agit point d'ailleurs d'énumérer à part tous les individus qui ap-

---

(1) Telles sont les suivantes :

Les populations agricoles sont-elles plus morales que les populations manufacturières ? — Quelles sont les professions qui, proportion gardée, donnent ou font le plus de pauvres ? — celles qui comptent beaucoup ou au contraire très peu d'accusés de crimes ? — Y a-t-il, dans l'intérêt général, des limites à la division de la richesse, ou bien à sa concentration dans un petit nombre de mains ? — Sous quels rapports les très grandes villes sont-elles un bien, sous quels autres sont-elles un mal ? — Le nombre des hommes non mariés et celui des femmes qui se prostituent, croissent-ils et naissent-ils l'un de l'autre ? etc., etc. Combien il serait utile de savoir au juste à quoi s'en tenir sur ces questions !

(1) Voyez ABSTRACTS OF THE ANSWERS AND RETURNS *made pursuant to an* ACT *passed in the eleventh year of the reign of his Majesty King* GEORGE IV, *intituled : An* ACT *for taking an account of the Population of* GREAT-BRITAIN, *and of the increase or diminution thereof.* MDCCCXXXI. 3 vol. in-folio, imprimés en 1833 par ordre de la Chambre des communes.

Voir, à la fin du second volume, les pages 1044 à 1063.

partiennent à chaque profession, mais de faire cette énumération pour les quinze ou vingt professions qui occupent le plus de bras, et de distribuer les autres en un petit nombre de catégories. Une chose importante, dans cette classification, serait de distinguer les maîtres ou entrepreneurs, des ouvriers. (1)

Chez nous, le ministre de la guerre admet, pour les levées de soldats, dix classes de professions, et donne les nombres proportionnels qui correspondent à chaque classe, en ramenant à 100 les 60 ou 80,000 hommes qui recrutent annuellement l'armée (2). Si l'on suppose que dans l'ensemble de la France les professions ne se distribuent pas sensiblement d'une manière différente, on concevra qu'il serait aisé, à l'aide de ce détail, de remonter, par le calcul, au partage approximatif, de toute la population masculine entre les dix classes dont on vient de parler. Malheureusement, si la supposition est fondée, il

---

(1) Les recensemens de la population de plusieurs départemens ont souvent fait connaître la distribution des habitans entre les principales professions, mais jamais la distinction que je réclame. On l'a cependant introduite pour un certain nombre de professions, dans les dénombremens de la Suède. (Voyez *Kongl. tabell-commissionens underdaniga berattèlse till Kongl. Maj: tangaende Nativitetens och Mortalitetens förhallande Aren* 1826 *Med* 1830, etc. Voir les pages 38 à 40.) Il serait souvent difficile, il est vrai, de faire chez nous cette distinction; mais on pourrait regarder comme ouvriers tous les industriels que l'on ne saurait ranger évidemment parmi les entrepreneurs.

(2) Voir les *Comptes rendus sur le recrutement de l'armée.*

aurait fallu faire plus de dix classes, et les tableaux des professions des accusés que publie le ministre de la justice (1), sont peu comparables avec les tableaux des professions des conscrits.

Mais s'il était vrai qu'un recensement complet de la population française, par classes ou professions et conditions sociales, fût impraticable (ce que je nie en me fondant sur l'expérience de la Grande-Bretagne, de la Suède et même de la Prusse), ne pourrait-on pas y suppléer avec un recensement partiel, fait dans un très grand nombre de communes, et semblable, en quelque sorte, à celui que Laplace fit faire en 1802, dans trente départemens français, afin de connaître les rapports des naissances, des mariages et des décès, entre eux et avec la population?

Quoi qu'il en soit, tant que notre administration n'aura pas introduit dans les tableaux officiels de la population et de la mortalité, les perfections que je demande (2), elle méritera les reproches qu'on lui adresse, de connaître beaucoup moins la population de la France qu'on ne connaît celle de plusieurs autres états. C'est surtout de ces perfectionnemens et des recherches qu'ils nécessitent, que l'on peut dé-

---

(1) Voir les *Comptes généraux de l'administration de la justice criminelle*.

(2) Parmi ces perfectionnemens, je dois mentionner, pour les tableaux de la population, l'introduction d'une nouvelle colonne où serait indiqué le nombre des hommes énumérés comme présens à l'armée.

duire le sort, la condition matérielle des peuples, et même, en tenant compte du climat, le mérite des gouvernemens.

En effet, le partage de la population entre les différentes professions et conditions sociales, rapproché des documens que recueille la justice, et de ceux que l'on devrait recueillir dans tous les principaux établissemens charitables, apprendrait mieux qu'on ne le sait, les circonstances qui amènent la misère, multiplient les crimes, ou bien en préservent au contraire la société; et la lenteur ou la rapidité avec laquelle les générations humaines se succèdent, est, comme le dit sir Francis d'Ivernois, le meilleur compas de toutes les causes réunies qui agissent sur nous. Bien connaître le chiffre de la population, le partage de celle-ci entre les deux sexes, entre les âges et entre les différentes professions ou conditions sociales, non-seulement avec la proportion des morts et des naissances, mais aussi avec l'âge commun des vivans, la *vie probable* et la *vie moyenne* que l'on peut espérer, soit à la naissance, soit à un âge donné, ainsi que la stature commune des hommes qui leur sont soumis, etc., est donc, pour les gouvernemens, une affaire aussi importante que toutes celles auxquelles ils donnent ordinairement le plus de soin. Et leur devoir est de publier franchement ces choses, sans réticence aucune, ne fût-ce que pour ne point les ignorer eux-mêmes, car la meilleure garantie qu'ils aient de les savoir, c'est que les citoyens les sachent aussi.

On opposerait vainement l'impossibilité de les

connaître toutes : des préfets ont très souvent d'eux-mêmes réuni des renseignemens sur l'une ou sur l'autre, et il n'y a point ou presque point une seule de ces choses qui déjà n'ait été examinée avec soin, et d'une manière plus ou moins satisfaisante, dans quelque portion du territoire français. Nos statistiques et annuaires départementaux en offrent la preuve. Enfin, dès 1765 et 1767, on a exécuté des dénombremens effectifs d'habitans par sexe, par âges et par classes, dans diverses provinces de la France (1). Certes, on ne peut croire que l'administration du pays consente à faire moins bien aujourd'hui qu'on ne faisait il y a soixante-dix ans.

Je ne sais si j'ai atteint le but principal que je me suis proposé en écrivant le travail dont l'Académie vient d'entendre la lecture; mais j'ai voulu démontrer la nécessité de perfectionner nos dénombremens de la population, et de bien connaître la loi de la mortalité actuelle. Et pourtant, relativement à cette loi, je n'ai rien dit de son application aux tontines, aux rentes viagères, aux transactions, et à tous les contrats qui devraient être fondés sur la connaissance des probabilités de la vie humaine. Est-il besoin de rappeler que faute de cette connaissance,

---

(1) Le Languedoc, le Dauphiné, le Roussillon, le Lyonnais, le Forest, le Beaujolais, l'Auvergne et la Provence. Voir, dans le *Dictionnaire géographique, historique et politique des Gaules et de la France*, par l'abbé Expilly, les articles *Population* et *Provence*.

même de la part des personnes à qui il est le moins permis d'y rester étranger, les pensions sur les caisses de retraites dues par l'État à ses anciens employés, dépassent considérablement toutes les prévisions de ceux qui ont proposé et voté les lois relatives à ces pensions. Je dis que cela est arrivé parce qu'on ignorait la loi de la mortalité. Il serait trop pénible, en effet, de l'attribuer à une autre cause.

Nous n'avons point à nous occuper ici de la manière de former une bonne table de mortalité. Si les états en chiffres du *Mouvement de la population* que les préfets adressent chaque année à l'administration centrale, étaient tous exacts, et si d'ailleurs on avait des renseignemens *complets* sur les émigrations et immigrations, on pourrait en déduire la loi de la mortalité pour chaque département. Mais les états dont il s'agit doivent contenir beaucoup d'erreurs, car ils ne sont jamais examinés à Paris, quoique l'on en prenne les dernières lignes pour l'*Annuaire du Bureau des Longitudes*; et je pourrais nommer un département où, pour abréger sa besogne, l'employé chargé de leur rédaction a quelquefois copié la distribution par âges et par sexe des décédés d'une année antérieure, certain qu'il se croyait qu'on ne s'en apercevrait point. (1)

(1) Des inexactitudes nombreuses dans les états en chiffres dont il s'agit ont été signalées en 1835 par M. Demonferrand. V. les *Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, *pour l'année* 1835, p. 157.

Un très bon moyen de faciliter les recherches sur la mortalité, et par conséquent la rédaction des bonnes tables qui auraient pour objet d'en exprimer la loi, serait, chaque fois que dans une commune il meurt une personne qui était née ailleurs, que le maire de cette commune fût tenu d'envoyer l'acte mortuaire à l'officier de l'état civil du lieu de la naissance, qui transcrirait cet acte sur ses registres, comme cela se pratique dans la commune du dernier domicile, pour tout individu décédé dans un hôpital, soit civil, soit militaire, ou bien dans une prison. (1)

Quant au dénombrement de la population, qu'il me soit permis d'émettre le vœu que la législature intervienne chez nous, comme cela se fait dans la grande-Bretagne et les états de l'Union-Américaine, toutes les fois qu'il s'agira de cette opération. Si la loi déterminait le jour précis où l'on devrait la commencer partout, et prescrivait les principaux moyens d'exécution, elle la faciliterait beaucoup,

---

(1) Si l'on adoptait cette mesure, il serait bon d'ajouter au numéro d'ordre de chaque acte de décès, d'autres numéros d'ordre : un pour les personnes nées dans la localité, un pour les personnes nées ailleurs, mais en France, et un troisième pour les personnes nées hors du territoire français ; ou bien il faudrait faire ces distinctions d'une autre manière en marge des actes. On ne saurait disconvenir, toutefois, que dans les communes où les maires sont le moins instruits, cette mesure pourrait être difficilement observée ; mais elle ne rencontrerait aucune difficulté au greffe des tribunaux de première instance, où un double des registres est déposé à la fin de chaque année.

en même temps qu'elle serait une garantie de son exactitude. Enfin, et c'est par là ce que je veux terminer, il serait convenable de faire servir les dénombremens complets de la population au recensement de la garde nationale et à d'autres recensemens spéciaux, ceux par exemple, des conditions sociales, des professions, des indigens, des aveugles, des sourds-muets (1), etc., et même à des recherches qui intéressent uniquement la science de l'homme (2). De cette manière un grand nombre de renseignemens utiles seraient recueillis à-la-fois avec beaucoup moins de peine que si on les recueillait séparément, et l'on ne fatiguerait ni les citoyens, ni les administrations locales, par des enquêtes multipliées qui sont très souvent la répétition l'une de l'autre. (3)

---

(1) Le dernier dénombrement de la population des États-Unis de l'Amérique a fait connaître les nombres des aveugles et des sourds-muets.

(2) Telle serait la recherche de la taille aux différens âges et chez les deux sexes, pour en déduire la loi de la croissance, la recherche du poids, etc. Des travaux de M. Quételet, publiés tout récemment sur ces sujets prouvent d'ailleurs qu'ils ne sont point de pure spéculation scientifique, et qu'ils ont aussi un véritable intérêt d'application ou d'utilité.

(3) Je m'explique :

Divers recensemens des habitans sont faits chez nous, chacun dans une vue particulière et pour le compte d'une administration différente. Ainsi, le ministre du commerce et des travaux publics fait faire le recensement général de la population ; le ministre de l'intérieur, celui de la garde nationale ; le ministre des finances, celui des personnes imposées aux diverses contributions, etc. Enfin, chaque

ministre, chaque directeur d'une branche du service public, fait faire le recensement des individus sur lesquels il a juridiction. Presque tous les détails demandés dans ces divers recensemens pourraient être compris dans un seul.

Afin de faciliter toutes les sortes de recensemens, comme toutes les recherches relatives à la population, on a proposé en 1832, dans une petite brochure intitulée *la France réelle et la France fictive*, par un ex-ministre, des *bulletins individuels* sur lesquels, dans chaque commune, on inscrirait chacun lors de sa naissance ou bien de son arrivée, et cela en peu de mots, quoique avec tous les faits importans qui le concernent et tous les détails nécessaires pour remonter à son origine. Ces *bulletins individuels*, que la correspondance administrative tiendrait au courant, permettraient de suivre, pour ainsi dire, chaque personne à travers les voyages, les changemens de domicile, les émigrations, et toutes les circonstances qui, dans l'état actuel des choses, font nécessairement perdre sa trace. Ils indiqueraient aussi tous les changemens principaux qui surviennent dans la vie civile et militaire, à mesure qu'ils s'effectuent.

Mais ne nous abusons point sur l'utilité des *bulletins individuels*, ils ne dispenseraient jamais du recensement, tout en le facilitant beaucoup, dans une ville comme Paris, dans les villages de sa banlieue qui en sont le plus voisins, et dans plusieurs autres endroits.

Si l'utilité incontestable de ce moyen était démontrée, une loi pourrait en ordonner et régler l'emploi. De même qu'un nouveau *bulletin* serait introduit dans la collection des communes pour chaque nouveau-né ou nouvel-arrivant, de même, à chaque départ définitif ou à chaque mort, on retirerait de cette collection le *bulletin* de la personne qui vient de mourir ou bien de quitter la commune pour aller s'établir ailleurs, et, dans ce dernier cas, une copie en serait adressée au maire du nouveau domicile.

L'EAU

QUI COULE SUR LES TOITURES EN ZINC EST-ELLE POTABLE?

EN D'AUTRES TERMES:

LES EAUX PLUVIALES

QUI COULENT SUR LES TOITURES EN ZINC PEUVENT-ELLES SERVIR A ALIMENTER LES CITERNES, ET L'EAU DE CES CITERNES PEUT-ELLE ÊTRE EMPLOYÉE COMME ALIMENT OU COMME BOISSON?

PAR M. BOUTIGNY,

Pharmacien à Évreux, Membre correspondant de l'Académie royale de Médecine.

« Le zinc fondu absorbe rapidement l'oxigène de l'air et brûle avec une belle flamme blanche. »

Extrait de ce mémoire.

L'usage du zinc laminé pour couvrir les maisons d'habitation et les établissemens industriels, se répand rapidement, et tout fait présager que d'ici à peu de temps, son emploi sera général.

Les propriétaires seront déterminés à employer ce genre de couverture par le prix, assez peu élevé de la matière, ensuite sa durée qui doit être fort longue, puis sa solidité, et enfin sa légèreté comparative.

On voit par le peu de mots qui précèdent que le zinc réunit à un haut degré les deux qualités que l'on recherche toujours dans la matière inorganique appliquée aux besoins de l'industrie ou de l'économie do-

mestique, savoir: durée et bon marché. Mais ces qualités principales suffisent-elles toujours? Je ne le pense pas. Il faut encore que les différentes matières employées à satisfaire les besoins réels ou factices de l'homme ne puissent, dans aucun cas, porter atteinte à sa santé, ni à celle des animaux qui partagent ses travaux ou ses plaisirs.

La question que je me suis posée et que je me propose de résoudre dans la suite de ce mémoire, a donc quelque importance et ne manque pas d'à-propos, dans un moment où des lamineries de zinc s'élèvent de toutes parts.

Voici la marche que j'ai suivie.

J'ai étudié l'action combinée de l'air et de l'eau sur un toit en zinc que j'ai fait construire *ad hoc*; puis au bout de six mois, j'ai analysé de l'eau pluviale recueillie après avoir coulé sur ce toit.

J'ai examiné quelle est l'action de l'eau distillée purgée d'air sur le zinc laminé, et celle de l'eau de puits chargée de sulfate et de carbonate de chaux sur le même métal, enfin l'action combinée du sable et de l'eau de puits.

Première expérience. — Le 25 novembre 1835, j'ai fait couvrir en zinc laminé, la toiture d'un petit lavoir ayant douze mètres de superficie. Du 25 au 30 j'ai fait les observations suivantes:

25 Beau temps	Rien.
26 Temps humide . .	Il se forme des taches blanches d'oxide sur le zinc.

27 Pluie	Une grande quantité d'hydrate d'oxide de zinc s'écoule avec l'eau, et lui donne une couleur opaline.
28 Temps humide . .	Le toit est presque entièrement recouvert d'oxide qui s'enlève facilement avec le doigt.
29 id	L'enduit s'enlève moins facilement.
30 Beau temps	Le doigt frotté sur le zinc est blanchi.

A partir de cette époque le zinc n'a plus changé, la couche d'oxide n'a point augmenté et la couleur blanche du toit ne s'est point altérée.

Le 24 mai 1836, après 15 jours de sécheresse non interrompue, j'ai recueilli par une pluie douce 4,375 litres d'eau qui avait coulé sur le toit en question.

Cette eau était légèrement trouble, avait une saveur fade légèrement métallique; sa pesanteur spécifique ne différait pas sensiblement de celle de l'eau distillée, son odeur était nulle.

Je l'ai fait évaporer à une douce chaleur dans une capsule de porcelaine, recouverte d'une feuille de papier brouillard. Le résidu, de couleur grise, a été traité par l'acide nitrique pur. Cet acide a indiqué la présence d'un carbonate et de quelques substances végétales, et la dissolution a été évaporée jusqu'en consistance sirupeuse, puis étendue d'eau distillée et filtrée.

Cette solution est d'un jaune clair, l'ammoniaque y fait naître un précipité volumineux, d'un jaune rouge, qui se dissout en partie dans une plus grande quantité de cet alcali.

Le précipité jaune-rouge a été séparé au moyen de la filtration, et la solution a été évaporée jusqu'à siccité dans un creuset de platine. Vers la fin de l'opération le sel a pris feu, la couleur de la flamme était d'un blanc bleuâtre et projetait dans l'air quelques flocons blancs lanugineux. Ce phénomène prouve qu'une petite portion d'oxide de zinc, a été réduite par le carbone de l'acide carbazotique, ou l'hydrogène de l'ammoniaque et oxidée aux dépens de l'oxigène de l'air atmosphérique, ou de l'un des produits de la décomposition.

Le résidu était grisâtre et pesait 1,92 grammes; il a été mêlé soigneusement à un poids égal au sien, de charbon pulvérisé et introduit dans une cornue de verre lutée, qui a été placée dans un fourneau à réverbère, le col plongeant dans de l'eau distillée.

On a chauffé graduellement jusqu'au rouge et on a terminé par un bon coup de feu. A cette époque de l'opération, il s'est fait du vide dans l'appareil, car de l'eau a été absorbée, et la cornue s'est cassée à quelques lignes en dedans du fourneau. La plus grande partie du charbon a été retirée, et le fourneau a été abandonné à lui-même jusqu'à son entier refroidissement.

La panse de la cornue était entièrement fondue, et la plus grande partie du mélange y contenu, était incrustée dans la masse vitreuse. La partie de la

cornue (le col), trop éloignée du fourneau pour être fondue, contenait une petite quantité de zinc métallique que je n'ai point pesée, parceque : 1° Une certaine quantité de ce métal s'est volatilisée pendant la combustion dans le creuset de platine ; 2° une autre quantité a été perdue par suite de la fusion de la cornue. Cela, du reste, n'a qu'une importance très secondaire ; car il ne s'agit pas de savoir combien il se forme d'oxide de zinc dans un temps donné, mais bien s'il s'en forme ; et la présence de l'oxide de zinc dans l'eau qui coule sur les toitures de ce métal est désormais hors de doute. Il est bon de faire remarquer ici que je me suis placé dans les circonstances les plus défavorables pour obtenir de l'oxide de zinc ; car c'était par une pluie douce et non battante, que j'ai recueilli l'eau qui a servi à l'opération dont je viens de parler.

Cependant on lit dans un très bon livre : « la croûte d'oxide de zinc préserve le métal d'une oxidation subséquente, et l'on remarque que les feuilles de zinc dont on fait maintenant un très grand usage pour couvrir les toitures, se conservent très longtemps lorsqu'elles sont appliquées sur les charpentes d'une manière convenable ».

Cela serait rigoureusement vrai si la pluie ne *fouettait* jamais, et si la dilatation de la croûte d'oxide se faisait dans les mêmes proportions que celle du métal ; mais il n'en est point ainsi. On sait que la vitesse de la pluie acquiert dans certaines circonstances une grande puissance destructive, et, que la dilatation loin d'être la même dans

tous les corps, diffère au contraire pour chacun d'eux.

Deuxième expérience. — J'ai introduit dans un petit matras quelques lames de zinc du commerce(1) parfaitement décapées. Je l'ai rempli avec de l'eau distillée, et j'y ai adapté un tube recourbé pour recueillir les gaz sous une éprouvette. Après avoir fait le vide de tout l'appareil en faisant bouillir l'eau et l'avoir laissé se remplir d'eau distillée, je l'ai abandonné à lui-même.

Le troisième jour, il y avait déjà une certaine quantité d'hydrate d'oxide de zinc qui a toujours été en augmentant jusqu'au seizième jour, époque à laquelle l'appareil fut cassé. Cet accident me mit dans l'impossibilité de déterminer rigoureusement la quantité d'oxide formée pendant ce laps de temps. Toutefois, je ne crus point devoir recommencer cette expérience; car la question n'est pas de savoir, je le répète, quelle quantité d'oxide se forme, mais bien s'il s'en forme; et sur ce dernier point, il ne reste pas le moindre doute.

Cette expérience m'a fourni l'occasion de faire une remarque d'un grand intérêt selon moi : c'est que pendant l'oxidation du zinc, il ne s'est pas dégagé l'ombre d'une bulle de gaz hydrogène. L'appareil perdait-il? Je le crois. S'il en avait été autrement, il faudrait bien revenir à la théorie de l'eau de Ritter, que l'une de nos célébrités scientifiques considère,

(1) Ce zinc, que j'avais analysé préalablement, était d'une pureté remarquable; il ne contenait que 0,0009 de fer.

avec raison, comme un jeu d'esprit, qui ne mérite aucune attention.

Mais je n'entrerai pas plus avant dans cette question qui est tout-à-fait étrangère à mon sujet. (1)

Troisième expérience. — J'ai fait faire trois petites caisses rectangulaires en zinc, pouvant contenir chacune 96 pouces cubes d'eau. Dans l'une, j'ai mis de l'eau distillée, dans l'autre de l'eau de puits, et dans la troisième de l'eau de puits avec du sable rouge.

Il s'est formé presque immédiatement, dans la caisse contenant de l'eau distillée, de l'hydrate d'oxide de zinc qui restait constamment au fond de l'eau. Dans les deux autres caisses, nulle apparence de précipité; mais il se formait à la surface de l'eau une pellicule irisée qui se précipitait au fond du vase lorsqu'on la brisait. Je me suis assuré que cette pellicule était formée par du carbonate de zinc, dans la caisse qui contenait de l'eau de puits, et par des carbonates de zinc et de fer dans celle qui contenait de l'eau de puits et du sable rouge.

Il résulte de ces expériences comparatives qu'il existe une grande différence entre l'action de l'eau distillée et celle de l'eau de puits sur le zinc; dans le premier cas il se forme de l'oxide, et dans le second du carbonate de zinc (2). Ce phénomène s'explique du reste très facilement, en admettant l'exis-

(1) On verra plus loin que le zinc ne décompose pas l'eau à la température ordinaire.

(2) Serait-ce un nouvel exemple de la force catalytique?

tence du carbonate de chaux dans l'eau de puits qui cède son acide à l'oxide au fur et à mesure de sa formation, et le reprend ensuite à l'atmosphère. Il suit de là que l'acide carbonique passe par la chaux avant d'arriver à l'oxide de zinc, ce qui est très conforme aux lois de l'affinité chimique, car le carbonate de chaux est moins insoluble que le carbonate de zinc.

Examinons maintenant quelle serait l'action, sur l'économie animale, de l'eau chargée d'oxide ou d'un sel quelconque de zinc.

Selon MM. Orfila et Devergie, le sulfate de zinc seul devrait être classé parmi les poisons, et encore faudrait-il qu'il fût pris à des doses élevées pour occasioner la mort (1). Je ne puis pas adopter l'opinion de ces deux savans, et je pense qu'il faut ajouter au sulfate toutes, ou presque toutes, les combinaisons zinciques. Le chlorure manié avec habileté n'est-il pas un caustique précieux? L'oxide blanc n'est-il pas employé avec succès contre l'épilepsie et diverses névralgies qui résistent à des modificateurs plus énergiques en apparence? Or, toutes les fois qu'une combinaison peut modifier en bien l'état de maladie, on doit toujours craindre qu'elle ne puisse modifier en mal l'état de santé; on en connaît beaucoup d'exemples. Je ne citerai ici que l'émétique qui fait vomir à des doses

(1) Il ne faut pas oublier que l'on admet deux espèces d'empoisonnement : l'empoisonnement aigu et l'empoisonnement lent. Tout ce qui est écrit sur le zinc, dans ce mémoire, doit être rapporté à l'empoisonnement lent.

très faibles les individus bien portans, et qui peut être administré impunément à des doses énormes, dans les phlegmasies pulmonaires, sans occasioner le plus léger dérangement dans les fonctions digestives.

Vauquelin et Déyeux ont fait des expériences desquelles il résulte que l'eau, le vinaigre, le suc de citron, l'oseille, le sel ammoniac, le sel de cuisine et le beurre à une température assez élevée pour opérer sa décomposition, attaquent le zinc et le dissolvent, d'où il suit qu'on ne saurait faire usage de ce métal pour les ustensiles destinés à préparer les alimens, à mesurer et à conserver les liquides.

Je partage entièrement l'opinion de ces deux chimistes, et je pense que le zinc ne peut être employé dans les ménages qu'à faire des baignoires et des seaux pour bains de pieds.

Toutefois, je crois que l'eau n'agit pas sur le zinc comme l'ont annoncé Vauquelin et Déyeux, c'est-à-dire que je ne crois pas qu'elle soit décomposée à froid, par ce métal. L'eau, dans cette circonstance, n'agit qu'en dissolvant l'air aux dépens duquel l'oxidation a lieu. M. Thenard n'admet pas, non plus, la décomposition de l'eau, à froid, par le zinc. Du reste, voici une expérience qui prouve que la manière de voir de M. Thenard est juste.

Il y a six mois environ, j'ai introduit dans un tube de verre, scellé à l'un de ses bouts, une petite lame de zinc du commerce(1), et j'ai rempli le tube d'eau

(1) Celui qui est le plus propre à la décomposition de l'eau (Aug. de La Rive.)

très pure; je l'ai effilé; j'ai fait bouillir l'eau et j'ai scellé immédiatement l'extrémité capillaire. On conçoit, d'après ces dispositions, que le tube ne pouvait contenir que du zinc et de l'eau. Or, si le zinc décomposait l'eau à froid, il se serait formé de l'oxide de zinc, et de l'hydrogène se serait dégagé. Eh! bien, rien de tout cela ne s'est opéré. Le zinc était brillant comme le premier jour, le tube ne contenait pas un atome d'oxide, et je n'ai pas aperçu le mondre vestige d'une bulle de gaz.

Je reviens à l'action des combinaisons zinciques, sur l'économie animale.

M. Orfila a administré l'oxide de zinc à des chiens petits et faibles depuis trois gros jusqu'à six; il ont eu des vomissemens sans éprouver de grandes souffrances; leur santé n'a point tardé à se rétablir complètement.

Les expériences faites sur les animaux sont concluantes dans beaucoup de cas, mais ne le sont pas toujours. On sait, en effet, que telle substance qui empoisonne un animal est un excellent aliment pour un autre (1). Il ne faudrait donc pas s'empresser de conclure de ce que l'oxide de zinc n'occasionne, à des chiens, que des vomissemens sans douleur, qu'il en serait de même pour l'homme, dont la sensibilité nerveuse diffère prodigieusement de celle du chien.

Ailleurs (2), M. Orfila dit que : « l'oxide de zinc

(1) Devergie, *Médecine légale*, Paris, 1836, tom. II, p. 431.
(2) *Élémens de Chimie*, 6e éd. Paris, 1836, tom. II, p. 70.

doit être regardé comme un excellent anti-spasmodique; il a été surtout excessivement utile dans l'épilepsie, où il a étéquelquefois employé seul et avec le plus grand succès; on peut l'administrer depuis 6, 8 grains par jour, jusqu'à un demi-gros, mêlé avec du sucre, de la gomme ou toute autre poudre, et divisé en plusieurs prises. »

Il y a loin de 6 grains à 6 gros! C'est que dans un cas il s'agit de chiens, et que dans l'autre il s'agit de l'homme. Il est donc bien établi que l'oxide de zinc peut modifier en bien l'état de maladie, et il est très probable qu'il modifierait en mal l'état de santé. Cette opinion, sans être basée sur de nombreuses expériences, est du moins fondée sur les plus fortes analogies.

On objectera peut-être que nous faisons journellement usage d'alimens et de boissons qui contiennent des corps étrangers, tels que le chlore, le soufre, le phosphore, le magnésium, le calcium, le fer, etc., libres ou combinés, sans que ces substances déterminent d'accidens. A cela je répondrai que ce n'est point extraordinaire, puisque toutes ces substances fontpa rtie essentielle de nos tissus; tandis que jusqu'à présent on n'a jamais rencontré, que je sache, le zinc dans les organes des animaux. Ce métal sera donc toujours corps étranger pour l'homme, tant que l'homme sera soumis aux *lois actuelles* de son organisation.

L'absence du zinc dans la composition des tissus animaux, me paraît être un fait capital et qui prouve que l'eau qui aurait séjourné dans des vases

de zinc, ou qui aurait coulé sur ce métal, serait dangereuse pour l'homme.

Quel sera l'état du zinc dans l'eau des citernes remplies avec de l'eau qui aura coulé sur les toitures de ce métal? Il sera variable.

Si l'on considère que l'eau entraîne et dissout beaucoup de corps étrangers en tombant sur la terre; que les oiseaux et les animaux domestiques déposent leurs excrémens sur les toits; que les vents y transportent des matières de toute nature, on pourra se faire une idée assez exacte de l'état dans lequel se trouvera le zinc. Tantôt il y sera à l'état d'hydrate d'oxide, tantôt à celui de carbonate, d'ulmate, d'acétate, mais le plus souvent, sans doute, à l'état de zincate d'ammoniaque.

Suivant MM. Devaux et Dejaer, le citrate et l'acétate de zinc sont sans action sur l'économie animale; mais si l'on fait attention « qu'ils ont fait leurs essais sur des prisonniers espagnols, d'une bonne constitution et bien portans; qu'ils ne les ont pas tentés sur des individus faibles et dont le système nerveux est très irritable; et que d'ailleurs ils ne rapportent aucune expérience relative à l'emploi des dissolutions salines contenant du zinc, ni à celui du beurre chargé du même métal; on *devra persister* à ne pas l'employer, jusqu'à ce que des expériences nombreuses et variées aient fixé nos idées à cet égard.» (Orfila). (1)

(1) C'est aussi l'opinion de M. d'Arcet, de l'Institut.

Néanmoins je pense que le zinc pourra être employé à la construction des gouttières, ainsi que l'a conseillé M. J. Girardin. La quantité d'oxide qu'elles fourniraient serait insignifiante, eu égard à leur peu de développement.

Il pourra encore être employé à servir de toitures, avec beaucoup d'avantage, dans les localités où l'on n'est pas dans la nécessité de recueillir les eaux pluviales; à moins que l'on ne craigne que ce métal ne propage les incendies; car *le zinc fondu absorbe rapidement l'oxigène de l'air et brûle avec une belle flamme blanche.*

1. Il résulte des faits, des expériences et des raisonnemens qui précèdent, que le zinc est déjà très employé pour couvrir les établissemens industriels, et que le bon marché, la légèreté et la durée de ce métal lui assurent une vogue certaine; à moins cependant que l'on ne reconnaisse le danger de l'employer à cause de sa facile combustion. (1)

---

(1) Que l'on se figure, par exemple, la flèche de la cathédrale de Rouen, incendiée en 1823 par la foudre, et celle de la cathédrale de Chartres, incendiée en 1836 par une autre cause, couvertes en zinc laminé au lieu de plomb, et l'on pourra se faire une juste idée du danger d'employer ce métal pour la toiture des édifices publics, ainsi que des propriétés particulières.

Pour moi, il me semble voir d'immenses cascades de métal enflammé se précipiter du haut de ces édifices sur les tours, les tourelles, les voûtes, les toits inférieurs et jaillir sur les habitations voisines, pour jaillir encore dans les rues, sur les passans, les travailleurs, les curieux qu'un pareil spectacle attire toujours en grand

2. Malheureusement l'eau qui coule sur les toits en zinc contient toujours une combinaison quelconque de ce métal, ce qui en restreindra nécessairement l'emploi ; car l'eau qui contient, soit en dissolution, soit en suspension, des combinaisons zinciques doit exercer, après un laps de temps plus ou moins long, une influence fâcheuse sur l'économie animale (1).

3. Il demeure bien établi : A, que l'eau distillée oxide le zinc et le transforme en hydrate lorsqu'elle

---

nombre aux abords de l'incendie. Alors l'effroi se peint sur tous les visages, le désordre se met dans tous les rangs, la voix des magistrats est méconnue, et la foule fuit dans toutes les directions qui l'éloignent de l'incendie, et l'incendie fait alors des ravages effrayans. Or, je le demande, un pareil évènement ne pourrait-il pas être la cause de la destruction d'une cité tout entière?

M. Rault de la Hurie, capitaine de vaisseau, président de la section de physique et de mathématiques de la société libre des sciences de l'Eure, m'a communiqué le fait suivant qui confirme de tout point mon opinion sur le danger d'employer le zinc pour conserver les alimens ou les boissons.

(1) M. ****, officier de marine, fut appelé au commandement d'un petit bâtiment de guerre; à son départ, il acheta une fontaine en zinc pour son usage personnel; mais bientôt il éprouva de légères coliques, qui augmentèrent graduellement et qui finirent par altérer profondément sa santé.

Il soupçonna, un peu tard peut-être, que la cause de ses souffrances pouvait bien se trouver dans la fontaine de zinc. En conséquence, il cessa immédiatement de faire usage de l'eau de cette fontaine, et ses souffrances diminuèrent immédiatement aussi et cessèrent complètement au bout de quelques jours. C'est alors que cet officier disait plaisamment que « *Le zinc n'était bon ni en dedans ni en dehors.* » On sait que l'on a essayé l'emploi du zinc pour le doublage des navires et qu'il a été abandonné presque aussitôt.

est exposée à l'action de l'air ambiant, mais sans dégagement d'hydrogène; d'où il suit que c'est aux dépens de l'air atmosphérique que cette oxidation a lieu; B, que l'eau qui contient du sulfate et du carbonate de chaux, l'oxide le fait passer ensuite à l'état du carbonate ou plutôt d'hydro-carbonate; C, que le sable ne peut empêcher la formation qui précède; D, enfin, que le zinc ne décompose pas l'eau à la température ordinaire, lorsqu'elle est préservée absolument de l'action de l'air ambiant. (1)

La conséquence finale de tout ce qui précède est celle-ci, savoir:

Qu'il doit être défendu, par mesure de police, d'employer comme aliment ou comme boisson, l'eau pluviale qui aura coulé sur des toitures en zinc.

---

(1) Les boîtes de zinc qui ont servi aux expériences sur l'eau distillée et sur l'eau de puits, sont maintenant tapissées intérieurement, jusqu'au niveau de l'eau, par de petites concrétions blanches dont la base peut avoir 0, 001 de diamètre. J'ai examiné ces concrétions au microscope et j'ai reconnu qu'elles étaient formées de cristaux rudimentaires.

J'ignore encore la nature de ces concrétions, mais il est vraisemblable qu'elles sont formées d'oxide ou d'hydrate d'oxide de zinc, particulièrement dans la boîte à l'eau distillée.

MÉMOIRE

SUR LA POLICE DES CIMETIÈRES;

PAR LE Dr H. BAYARD.

Fosses communes des cimetières. — Nécessité et fréquence des exhumations judiciaires. — Indication de quelques moyens propres à faciliter les recherches dans les fosses communes. — Nouveau caractère d'identité.

La sépulture des morts a toujours été considérée comme un devoir sacré par tous les peuples qui ont successivement employé la *momification*, l'*incinération* et l'*inhumation*. Il serait curieux de tracer l'histoire de ces divers moyens de conserver ou de détruire les morts; on verrait quelle a été sur eux l'influence des croyances religieuses et combien les climats et les siècles les ont fait varier.

Depuis long-temps, en France, on a recours à l'*inhumation;* suivant plusieurs auteurs, ce mode de sépulture aurait été, à diverses époques, la cause d'épidémies meurtrières; fait sur l'exactitude duquel l'expérience autorise aujourd'hui à élever plus d'un doute. On avait la coutume d'ensevelir les morts dans l'enceinte des villes, dans l'intérieur des églises ou à leurs alentours. Depuis quarante ans, on s'est efforcé de réunir toutes les conditions de salubrité en transportant les cadavres dans un terrain éloigné

des populations, et en les plaçant dans des fosses profondes. Les emplacemens destinés aux inhumations ont été l'objet de réglemens particuliers; aussi doit-on reconnaître qu'en général les cimetières des grandes villes laissent peu de choses à desirer sous le rapport de la salubrité publique. Je signalerai dans ce Mémoire quelques inconvéniens inhérens à ce mode de sépulture; j'indiquerai les modifications qu'on peut y apporter, et qui pourront faciliter dans tous les temps les exhumations juridiques et civiles.

Par la direction spéciale que j'ai donnée à mes études médicales, j'ai eu, depuis un an, de fréquentes occasions de visiter les cimetières de Paris, et, dans tous, j'ai été conduit à faire les mêmes remarques. J'ai pris les renseignemens nécessaires auprès de MM. les conservateurs, qui tous ont senti la justesse de mes observations, et l'utilité des nouvelles mesures que je propose.

Fosses communes. — Pour ménager le terrain, on a été obligé d'établir, dans chaque cimetière, des fosses communes, dont la disposition n'a pas été toujours la même. Il y a douze à quinze ans, on creusait une fosse variable en profondeur suivant la nature du sol; chaque couche de cercueils, placés les uns contre les autres, était séparée par une couche de chaux vive et de terre. Les dispositions des art. 4 et 5 du décret du 23 prairial an XII étaient applicables, mais rarement appliquées. (1)

---

(1) Les art. 4, 5 de ce décret ordonnent que les fosses auront un

Actuellement, et depuis au moins dix ans, la fosse commune consiste en une longue tranchée d'un mètre et demi environ de profondeur, sur deux ou trois mètres et demi de largeur. Selon les cimetières, cette largeur varie, ce qui doit être attribué principalement à la nature du sol. Ainsi au cimetière du Mont-Parnasse, la fosse commune a trois mètres, et les cercueils sont placés pieds entre pieds; ils sont *tête-bêche*, comme l'on dit vulgairement. Au cimetière du Père-Lachaise, la fosse n'a que deux mètres un ou deux centimètres; dans tous les cimetières les intervalles, qui chaque jour peuvent rester entre les cercueils d'inégale longueur, sont remplis par des cercueils d'enfant; les cadavres sont recouverts de plus d'un mètre de terre bien foulée.

MM. les conservateurs apportent le même soin dans l'inscription des noms, de la date, de la désignation du lieu occupé par les corps que l'on inhume dans la fosse commune, que de ceux qui sont placés dans les terrains acquis temporairement ou à perpétuité; mais il arrive fréquemment que, malgré l'exactitude de leurs registres, ils éprouvent de grandes difficultés à retrouver les cadavres inhumés dans la fosse commune.

Examinons d'où naissent ces difficultés, et dans quels cas les recherches sont nécessaires:

---

mètre et demi à deux mètres de profondeur, sur huit décimètres de largeur; qu'elles seront remplies de terre bien foulée, et que chaque fosse sera distante l'une de l'autre de trois à quatre décimètres sur les côtés.

J'ai dit que dans la fosse commune, les cercueils étaient serrés les uns contre les autres, quelquefois même placés *tête-bèche*. Or, qu'arrive-t-il? sur la terre, la piété des familles place une croix de bois, et bientôt après un entourage en treillage ou en bois façonné, de cinq pieds et demi de long sur deux pieds et demi de large; on comprendra facilement que le treillage envahit superficiellement l'espace occupé profondément par un cercueil voisin, et que deux treillages recouvrent l'espace de trois cercueils. Au bout de quelques semaines, il résulte à la surface de la fosse commune une confusion inévitable par ces dispositions. Ainsi, j'ai vu qu'un petit jardin, fort bien entretenu par une mère sur le tombeau de sa fille, correspondait au cercueil d'un homme, inhumé il est vrai le même jour que la jeune fille, mais séparé d'elle par trois cercueils!

MM. les conservateurs, au moyen de signes à eux connus, mais peu durables, savent jour par jour le nombre de mètres carrés récemment occupés; mais ils sont facilement induits en erreur lorsqu'à la suite d'une exhumation juridique, par exemple, et des recherches qu'elle a nécessitées, l'on a enlevé momentanément les signes particuliers, treillages, croix, etc., qui recouvraient l'espace occupé par vingt ou trente cercueils; car, les fouilles terminées, ce n'est qu'au hasard que se font la plantation des croix et le placement des treillages. Supposons qu'au bout de quelques mois, de nouvelles fouilles soient ordonnées dans le même espace, les signes funéraires dé-

posés sur le sol seront d'une complète inutilité, et compliqueraient même les recherches.

Ces recherches de cadavres sont-elles nécessaires? ont-elles lieu souvent?

Pour la fosse commune, les exhumations civiles, c'est-à-dire celles faites à la demande des parens, sont rarement accordées, en raison des frais et surtout de l'impossibilité où l'on se trouverait le plus ordinairement de constater l'identité.

« Les exhumations juridiques, celles qui sont ordonnées par les magistrats, ont lieu fréquemment; elles ont souvent fait découvrir les preuves d'un crime ignoré ou habilement dissimulé. Aujourd'hui qu'un grand nombre d'exemples ont démontré tout à-la-fois l'importance et la nécessité des exhumations juridiques, on a peine à concevoir que l'opinion contraire à leur utilité ait prévalu pendant si long-temps (1). »

Depuis un an, j'ai assisté à bon nombre d'exhumations dans les fosses communes, et, dans toutes, l'*identité* du cadavre a été difficile àconstater.

La citation de quelques faits me paraît utile pour faire ressortir l'importance de mes remarques.

Premier exemple. — Au mois de juin 1836, pendant les grandes chaleurs, M. le procureur du roi ordonna l'exhumation d'un homme que l'on soupçonnait avoir succombé à une mort violente, et qui avait été inhumé au mois de février précédent, dans

---

(1) *Dict. de médecine*, en 25 vol. art. EXHUMATION; par le docteur Ollivier (d'Angers).

la fosse commune du cimetière du Père-Lachaise. D'après les registres, vingt-et-un cercueils avaient été placés le même jour dans un lieu reconnu par M. le conservateur, mais on ignorait dans quel cercueil était renfermé le cadavre du sieur D..... Les fouilles commencèrent, cinq ouvriers y furent employés; un travail pénible de quatre heures ne suffit pas, fut interrompu par la chaleur, et continua le soir. Le lendemain matin, magistrats et médecins revinrent; on bouleversa le terrain; enfin, après *l'ouverture* d'une quinzaine de cercueils, on rencontra l'objet des recherches.

Au bout de cinq mois d'inhumation, *l'identité* devenait difficile à constater; aussi la déposition et la reconnaissance du père de D..., celles de l'inculpée furent-elles nécessaires. Leur bonne foi a facilité la constatation de l'identité, et la justice a continué ses investigations.

Dans l'exemple que je cite les frais se sont élevés à une somme considérable.

Que serait-il arrivé, si l'inculpée eût cherché à tromper les recherches par de faux renseignemens, si elle eût indiqué un cadavre étranger à celui du sieur D...?

Deuxième exemple. — Une enquête judiciaire ordonne l'exhumation d'un enfant de quatre ans et demi, inhumé depuis quelques jours dans la fosse commune du cimetière du Mont-Parnasse. Les fouilles commencées à midi se continuent jusqu'à trois heures, mais on trouve trois cercueils d'enfans, lequel doit-on ouvrir? On est obligé d'envoyer cher-

cher la femme qui avait enseveli l'enfant, celle-là même qui se trouve l'objet des soupçons. L'identité est reconnue. Si cette femme eût eu intérêt à désigner un autre enfant, la justice eût donc manqué le but qu'elle se proposait, et cette fois ce n'était pas quatre mois, mais quatre jours seulement qui s'étaient écoulés depuis l'inhumation.

Troisième exemple. — Plus récemment encore, on recherchait dans la fosse commune du cimetière du Père-Lachaise, le corps d'un jeune enfant inhumé depuis quinze jours. *La présence de son père* fut nécessaire, et ce fut lui qui le reconnut.

Ces exemples suffisent, je crois, pour indiquer: 1° l'insuffisance des moyens propres à constater l'identité; 2° les graves inconvéniens qui résultent des recherches elles-mêmes.

On a soin, il est vrai, d'éloigner le public du lieu des fouilles, mais les curieux, attirés par l'horreur même du spectacle qu'ils ont sous les yeux, trouvent toujours le moyen de satisfaire leur avidité d'émotions.

Il faut obéir à d'impérieux devoirs et s'être accoutumé à de pareilles recherches, pour y assister avec impassibilité.

Le dernier asile du repos n'est pas respecté! ces croix, ces fleurs, ces couronnes, déposées par la piété d'un fils ou la tendresse d'une mère, sont brisées, flétries, confondues! ces ornemens funéraires entretenus, visités avec tant de soin sont déplacés ou enfouis!

N'est-ce pas là une atteinte grave portée au respect dû à la sépulture des morts?

Que l'on pense combien doit être horrible pour un père la vue du cadavre de son fils!

Une mère aura-t-elle le courage de voir briser des cercueils jusqu'au moment où elle croira reconnaître les traits défigurés de sa fille?

Les assistans n'ont pas seulement à lutter contre leurs sentimens, mais aussi contre leurs sensations; car le sol, ainsi remué, exhale une odeur fétide, insupportable pour quiconque n'a pas respiré l'air des amphithéâtres de dissection.

Ces réflexions me paraissent suffire : j'ai lieu de croire que les magistrats qui sont forcés d'assister aux exhumations judiciaires, en approuveront la justesse.

En résumé de tout ce qui précède, il résulte: 1° que sur les fosses communes des cimetières, les treillages, balustrades occupent une trop grande superficie de terrain; d'abord ils augmentent les difficultés des recherches, et après les fouilles ils induisent en erreur, non-seulement MM. les conservateurs, mais encore les familles.

2° Les exhumations judiciaires sont nécessaires et ont lieu fréquemment.

3° Au bout de plusieurs mois, et selon la nature du sol, le genre de mort, etc., etc., la putréfaction des cadavres variant beaucoup, tous les signes propres à établir l'identité varieront eux-mêmes et pourront être détruits en partie. Il serait donc très important de joindre au cadavre un signe *certain*, *inaltérable*, *qui pût à lui seul établir l'identité*.

4° Dans l'intérêt de la morale, pour conserver le

respect dû aux morts, et dans l'intérêt même de l'hygiène publique, on doit employer les moyens convenables à diminuer les recherches dans les exhumations, et à éviter l'ouverture d'un grand nombre de cercueils.

Je vais exposer les divers moyens, dont l'emploi me paraît devoir obvier à tous les inconvéniens signalés plus haut. Afin de prévenir les objections, je discuterai successivement chacune des nouvelles modifications que je propose.

A. Dans chaque cimetière, creuser pour la fosse commune des tranchées dont la largeur n'excéderait pas deux mètres; placer les cercueils, petits ou grands, les uns à côté des autres, avec croisement alternatif des pieds et de la tête (fig. 1).

B. Clouer à la tête de chaque cercueil *une estampille en plomb* portant un numéro d'ordre, et *une lettre de série*.

C. Sur les balustrades, croix et ornemens funéraires déposés sur le sol, faire peindre ou graver la lettre de série et le numéro d'ordre déjà inscrits sur l'estampille.

D. Au commencement de chaque tranchée, et à des espaces déterminés selon la localité, fixer solidement, sur le sol, un poteau en bois ou en pierre, portant en tête *une lettre ou un chiffre de série.*

E. Obliger de clouer sur chaque cercueil enterré dans un terrain acheté temporairement ou à perpétuité, une estampille en plomb de forme déterminée et portant un numéro d'ordre.

§ I. A. — Je trouve plusieurs avantages à ne donner à chaque tranchée de la fosse commune, qu'une largeur de 6 à 7 pieds. 1° On diminue la difficulté des recherches, puisque l'on est guidé dans la direction que l'on doit suivre;

2° On évite les dangers qui peuvent résulter pour les travailleurs, de la fouille d'une étendue considérable de terrain imprégné de liquides putréfiés;

3° Dans certains terrains on évite les éboulemens qui ont lieu fréquemment, pendant les fouilles.

Dans le croisement alternatif de l'extrémité *pieds* et de l'extrémité *tête* des cercueils, on devra trouver une économie de terrain, ce qui, pour les fosses communes, mérite attention. Car, en général, les cercueils sont des pyramides tronquées à cinq pans; une extrémité est beaucoup plus étroite que l'autre. Leur entrecroisement produira le résultat indiqué, (fig. 1).

§ II. B. — Cette innovation doit, si je ne m'abuse, faciliter beaucoup les recherches. Nous avons reconnu qu'après un séjour plus ou moins prolongé dans la terre, suivant la nature du sol, le genre de mort... etc., la décomposition des linges, linceuls, et la putréfaction des corps, rendaient très difficile la constatation de l'identité. Or, s'il est possible, quel que soit le temps écoulé depuis l'inhumation, et les causes hâtives de putréfaction, de trouver un signe certain, inaltérable, dont l'existence ne laisse aucun doute sur l'identité, on pourra donc éviter les confrontations des parens ou des inculpés, avec les cadavres.

Ce signe si important, je le fais consister dans une estampille de plomb portant un numéro d'ordre. Cette estampille serait clouée à la tête du cercueil.

De tous les métaux le plomb est un de ceux qui s'altèrent le moins promptement dans la terre; sa malléabilité permet de l'estampiller à peu de frais, et à l'instant. Pour la fosse commune, l'inhumation a lieu sur le mandat délivré par la mairie de chaque arrondissement. En outre, chacun des trois cimetières de Paris reçoit les corps qui lui sont fournis par quatre arrondissemens. La tranchée étant presque toujours ouverte, MM. les conservateurs ne sont pas prévenus à l'avance du nombre des corps qu'ils recevront, ni du numéro de l'arrondissement.

Il me paraît nécessaire que l'estampille soit fournie non pas à la mairie, mais au cimetière.

Qu'on se rappelle que chaque conservateur inscrit sur un registre les noms, prénoms, la date du jour d'exhumation de chaque mort, il lui serait facile de marquer un numéro d'ordre auprès de chaque nom, et la suite de ces numéros serait formée par le dépôt successif, dans la fosse commune, de chaque cercueil. L'estampille porterait ce même numéro inscrit au registre. Ainsi, par la découverte d'une estampille, quelle que fût la décomposition d'un cadavre, on pourrait savoir le nom de l'inhumé et la date de la mort. On voit déjà quelle facilité on trouverait dans les recherches.

Cette estampille ne peut être fournie qu'au cimetière, pour qu'il n'y ait pas de confusion dans la dis-

tribution des numéros. A cet effet, il y aurait dans le cabinet de chaque conservateur, un timbre au moyen duquel on frapperait chaque rondelle de plomb, ou même plus simplement, des poinçons avec lesquels on marquerait le numéro.

L'estampille serait alors clouée à la tête du cercueil, avant l'enfouissement.

§ III. C. — En défendant de placer sur la fosse commune, des entourages ou balustrades, et en ne permettant que le dépôt d'une croix ou de tout autre ornement funéraire de peu d'étendue, on éviterait la confusion que j'ai signalée, mais beaucoup de gens verraient dans cette défense une atteinte portée au respect qu'ils conservent pour les morts. On peut encore tolérer cet usage, puisque, en employant les moyens que je propose, on arrive cependant à la recherche prompte et facile des cercueils.

Effectivement, en faisant peindre ou graver sur les ornemens funéraires, la lettre de série et le numéro d'ordre; dans le cas de fouilles ou de déplacemens, on arriverait, par le numérotage, à replacer chaque croix sur le cercueil qui lui correspond.

En outre, il est utile de faire remarquer que par l'entrecroisement des cercueils, on obtient deux lignes de numéros, les uns pairs et les autres impairs, et que l'on détermine, par ce numérotage, la topographie (fig. 3) superficielle et souterraine de la fosse commune. Pour les cercueils d'enfans, il ne me paraît pas nécessaire d'intervertir ni de troubler cet ordre, quand un même jour il y aurait un ou plusieurs cercueils, on les placerait sur la même ligne avec l'ad

dition du mot *bis* ou *ter*, au numéro du cercueil d'adulte précédemment inhumé.

§ IV. D. — Cette indication toute complémentaire me paraît utile. Si, en effet, un poteau placé au commencement de chaque tranchée de la fosse commune, porte une lettre de série A. C. P. Z....., comprenant elle-même un certain nombre de numéros d'ordre; on évitera de surcharger les estampilles d'un grand nombre de chiffres, puisque l'on pourra, suivant les localités, se borner à des séries de 500 ou 1000 numéros.

Sur le registre, à côté du numéro d'ordre, M. le conservateur inscrirait la *lettre de série*.

§ V. E. — Ces divers moyens, qui ont pour but d'établir la reconnaissance d'un cadavre dans la fosse commune, peuvent trouver aussi leur application utile pour les cadavres placés dans des terrains achetés temporairement et même pour ceux à perpétuité.

Si pour la fosse commune l'enfouissement n'est que de *cinq ans*, pour les terrains temporaires il est de 15 ans; pendant cet espace de temps, la famille peut desire racheter un terrain à perpétuité, ou la justice peut avoir besoin de recherches; dans l'un et l'autre cas, il serait nécessaire de faire une inhumation rendue difficile par le défaut d'entretien des ornemens funéraires, le bris des pierres tumulaires, etc., l'application des moyens précités aurait alors d'utiles résultats.

Je ferai la même remarque pour les terrains à perpétuité, puisque l'on indiquerait ainsi un moyen de plus de reconnaître l'identité. Dans ces deux cas,

je propose d'affecter à l'estampille une forme particulière (fig. 4, 5).

Le plus grand obstacle à l'adoption des mesures nouvelles, quelle que soit leur utilité reconnue, naît le plus souvent des dépenses qu'elles nécessitent. Dans le cas dont il s'agit, la dépense ne saurait être un obstacle à l'adoption des mesures que je propose, car ces dépenses sont très faibles, et elles ont l'avantage d'en prévenir qui sont parfois assez considérables. Pour se convaincre de la vérité de ce que j'avance, il suffira de faire le relevé des frais annuels des exhumations judiciaires dans les fosses communes des cimetières de la ville de Paris, et de comparer le chiffre total, à celui des dépenses annuelles que pourra occasioner; 1° *La fourniture gratuite aux indigens d'une estampille en plomb et de quelques clous.* 2° *La pose et l'entretien d'une dizaine de poteaux en pierre ou en bois* (non sujets à déplacemens).

D'une autre part, on ne peut pas considérer comme onéreuse aux familles la dépense de l'estampille, puisque, pour un prix très minime, non-seulement elles acquièrent la certitude que toute confusion est désormais impossible, mais encore, si elles desirent acheter un terrain particulier, elles peuvent au bout de trois ou quatre ans demander l'exhumation civile que, jusqu'à ce jour, l'on a été dans l'impossibilité d'accorder.

L'inscription, sur le registre, de la lettre de série et du numéro d'ordre, loin d'augmenter le travail de MM. les conservateurs, leur épargnerait beaucoup de temps et de recherches inutiles; sur ce point je suis certain de leur assentiment.

STATISTIQUE DE LA MORGUE

POUR L'ANNÉE 1836;

PAR M. ALPH. DEVERGIE.

Il a été reçu à la Morgue, pendant l'année 1836: 311 corps ou portions de corps (1), répartis ainsi qu'il suit :

Individus,	masculins.	235	279 de divers âges.
—	féminins	44	
—	nonveau-nés à terme.	10	
—	fœtus.	10	
Portions de corps		12	

I. — Dans ce nombre 279, figurent :

Suicides constatés,	masculins	80		172 suicides (probables).
—	féminins		28	
Suicides non const.	masculins	58		
—	féminins		6	
Homicides	masculin	1		4 homicides.
—	féminins		3	
Accidens	masculins	52		56 accidens.
—	féminins		4	
Mort naturelle	masculins	44		47 morts nat. ou subites.
ou subites	féminins		3	
		235	44	279

II. — Les 279 individus répartis selon le genre

(1) Cette statistique est une simple exposition de faits. Si j'en eusse tiré des conséquences, j'aurais été conduit à l'erreur. Ce ne sera qu'après un certain nombre d'années que je pourrai présenter le tableau des inductions que l'on peut en tirer, et rectifier alors quelques erreurs commises dans des documens déjà livrés à la publicité.

de mort auquel ils ont succombé, donnent le tableau suivant, dont la fréquence règle la classification :

Submersion.	Masculins.	151		179 submersions.
—	Féminins.		28	
Mort subite.	Masculins.	39		42 morts subites.
—	Féminins.		3	
Armes à feu.	Masculins.	12		13 morts par armes à feu.
—	Féminin.		1	
Ecrasement. Voitur.	Masculins.	9		11 écrasemens. Voitures.
—	Féminins.		2	
Asphyxie. Charbon.	Masculins.	5		9 asphyxiés par le charbon.
—	Féminins.		4	
Chute de lieu élevé.	Masculins.	4		6 chutes d'un lieu élevé.
—	Féminins.		2	
Suspensions.	Masculins.	6		6 suspensions.
—	Féminins.		»	
Maladies.	Masculins.	5		5 par maladies.
—	Féminins.		»	
Homicides.	Masculin.	1		4 par homicide.
—	Féminins.		3	
Méphit. des puits.	Masculin.	1		1 méphitisme des puits.
—	Féminins.		»	
Empoisonnemens.	Masculins.	»		1 empoisonnement
—	Féminin.		1	
Armes tranchantes.	Masculin.	1		1 mort par arme tranchante.
—	Féminins.		»	
Brûlure générale.	Masculin.	1		1 mort par brûlure générale.
—	Féminins.		»	
		235	44	279

III. — *Heures auxquelles les corps ont été reçus à la Morgue.*

JOUR.			NUIT.		
7	—	»	7	—	10
8	—	7	8	—	13
9	—	18	9	—	11
10	—	15	10	—	5
11	—	23	11	—	12
midi.	—	21	minuit.	—	»
1	—	37	1	—	1
2	—	28	2	—	3
3	—	31	3	—	»
4	—	13	4	—	1
5	—	35	5	—	1
6	—	25	6	—	1
		253			58
		311			

Dans ce chiffre sont compris les enfans nouveau-nés et les portions de corps.

Il résulte de ce tableau qu'il y a quatorze heures de service actif à la Morgue, de neuf heures du matin à neuf heures du soir inclusivement.

IV.—Il n'était peut-être pas sans intérêt de savoir si les individus qui avaient succombé à tel ou tel genre de mort, étaient apportés à la Morgue indifféremment à toute heure de la journée ; ou, si au contraire, il n'y aurait pas certaines heures auxquelles on recevait telle ou telle espèce d'accidens. C'est ce que tend à faire connaître le tableau suivant.

Heures.	SUICIDES		Homicides	Accidens.	Mort nat.	Fœtus et nouveau-nés.
	constatés.	non const.				
7	*	*	*	*	*	*
8	3	1	*	2	*	1
9	9	2	*	3	3	1
10	3	6	*	4	1	*
11	8	4	*	3	4	1
Midi.	8	5	*	4	2	2
1	15	6	1	5	1	8
2	8	7	1	3	6	1
3	7	9	*	6	6	1
4	3	7	*	1	2	*
5	15	5	1	6	4	3
6	12	5	1	2	5	*
7	3	4	*	2	*	*
8	5	*	*	4	3	*
9	2	1	*	7	1	*
10	2	*	*	1	2	*
11	5	1	*	2	3	1
Minuit.	*	*	*	*	*	*
1	*	*	*	*	1	*
2	*	1	*	*	2	*
3	*	*	*	*	*	*
4	*	*	*	1	*	*
5	*	*	*	*	1	*
6	*	*	*	*	*	1
	108	64	4	56	47	20

Il résulte de ce tableau que les heures pendant lesquelles les différens genres de mort ont été reçus

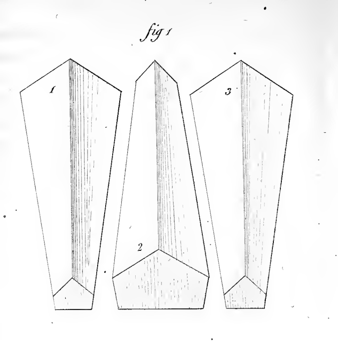
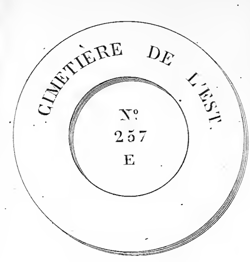


fig 1



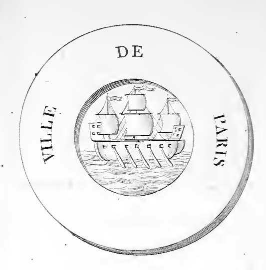


fig 2

fig 3

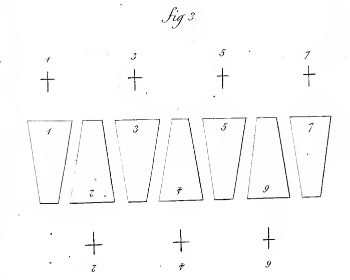


fig 5

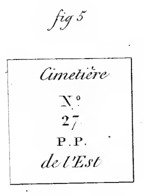
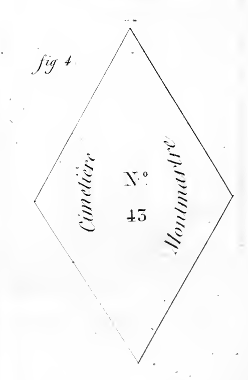


fig 4



Lith. de Benard & Frey

le plus fréquemment à la Morgue, peuvent être classés dans l'ordre suivant; le chiffre de gauche indiquant pour chaque espèce le plus grand nombre de réceptions.

	heures du jour.			matin.
Suicides constatés	1	5	6	9
Suicides non constatés	3	2	4	1
Homicides	1	2	5	6
Accidens	9 soir.	5	3	1
Mort naturelle	2	3	6	5

De ce nouveau tableau, on peut tirer cette conséquence que le maximum des réceptions a lieu à-peu-près aux mêmes heures et indistinctement pour tous les genres de morts.

TABLEAU indiquant les différens genres de mort constatés à la **MORGUE**, *pendant chacun des mois de l'année* **1836**.

	NOYÉS.	TOMBÉS d'un lieu élevé.	ASPHYX. par le charbon.	BLESSÉS par armes à feu.	PENDUS.	ARMES tranchantes.	EMPOISONNÉS.	ÉCRASÉS par des voitures.	ASPHYX. en récurant des puits.	BRULÉS.	MORTS subitement.	MORTS de maladies ordinaires.	Homicid.	TOTAL.
Janvier. . .	6	»	»	1	»	»	»	»	»	»	5	»	1	13
Février. . .	10	»	»	3	1	»	»	1	»	»	2	1	1	19
Mars. . . .	26	1	»	»	»	»	»	1	»	1	1	»	»	30
Avril. . . .	18	1	1	»	2	»	»	2	»	»	3	»	»	27
Mai. . . .	30	»	2	2	»	»	»	1	»	»	5	»	1	41
Juin. . . .	18	»	1	1	1	»	»	»	»	»	5	»	»	26
Juillet. . .	24	1	»	2	1	»	»	»	»	»	»	»	1	29
Août. . . .	16	1	1	»	»	1	1	1	1	»	3	»	»	25
Septembre.	10	»	1	1	1	»	»	1	»	»	2	2	»	18
Octobre. . .	9	»	1	1	»	»	»	2	»	»	5	»	»	18
Novembre.	2	1	1	»	»	»	»	2	»	»	4	1	»	11
Décembre.	10	1	1	2	»	»	»	»	»	»	7	1	»	22
TOTAUX. .	179	6	9	13	6	1	1	11	1		42	5	4	279

V. — Il était curieux de savoir quels étaient les quartiers et les arrondissemens de Paris qui envoyaient le plus de corps à la Morgue. Voici ce que la statistique apprend à ce sujet.

1° Sous le rapport des arrondissemens :

ARRONDISSEMENS En ayant égard au domicile des individus.				ARRONDISSEMENS En ayant égard au lieu de l'évènement.				
5e et 8e	21	21 corps.		5e			25 corps.	
10e		20	—	1er			19	—
12e		18	—	8e			18	—
6e		16	—	10e			17	—
4e		15	—	12e			15	—
1er		13	—	4			14	—
9e		11	—	6e et 9e		13	13	—
2e		10	—	2e, 7 et 11e	10	10	10	—
3e 7e et 11e	9 9	9	—	3e			9	—
		172						
Banlieue		39						
Départemens		*						
Domicile inconnu		68						
		279						

QUARTIERS

En ayant égard au lieu de l'évènement.

Porte-Saint-Martin	15	Saint-Avoye	3
Quinze-Vingt	8	Luxembourg	3
Faubourg-Saint-Germain	7	Champs-Elysées	2
Faubourg-Saint-Denis	7	Faubourg-Poissonnière	2
Louvre	7	Faubourg-Saint-Honoré	2
Roule	6	Banque-de-France	2
Marché-Saint-Jean	6	Bonne-Nouvelle	2
Popincourt	6	Porte-Saint-Denis	2
Saint-Jacques	6	Lombards	2
Faubourg-Montmartre	5	Marais	2
Temple	5	Faubourg-Saint-Antoine	2
Arsenal	5	Hôtel-de-Ville	2
Monnaie	5	Ile-Saint-Louis	2
Jardin-du-Roi	5	Ecole-de-Médecine	2
Tuileries	4	Saint-Marcel	2
Montmartre	4	Observatoire	2
Saint-Martin-des-Champs	4	Palais-Royal	1
Cité	4	Feydean	1
Invalides	4	Montorgueil	1
Sorbonne	4	Mont-de-Piété	1
Place Vendôme	3	Chaillot	1
Chaussée-d'Antin	3	Palais-de-Justice	1
Mail	3	Saint-Eustache	*
Marchés	3	Des Arcis	*

VII. — *Fréquence des réceptions dans les divers mois de l'année 1836.*

Trimestre	Mois	Total	masc.	f.
TRIMESTRE 62	Janvier.	13	10	3
	Février.	19	13	6
	Mars.	30	26	4
TRIMESTRE 94	Avril.	27	24	3
	Mai.	41	33	8
	Juin.	26	22	4
Semestre, hiver		156	128	28

Trimestre	Mois	Total	masc.	f.
TRIMESTRE 72	Juillet.	29	24	5
	Août.	25	22	3
	Septemb.	18	14	4
TRIMESTRE 51	Octobre.	18	16	2
	Novemb.	11	11	[illegible]
	Décemb.	22	20	2
Semestre, été		123	107	16

Il résulte de ce tableau :

1° Que les mois de mai (41), mars (30), juillet (29), sont ceux où l'on a reçu le plus de corps à la Morgue.

2° Que les 2e et 3e trimestres sont bien plus chargés que le 1er et le 4e, puisque la somme des corps recus pendant les deux premiers est de . . . 166
tandis que celle des deux derniers ne s'élève qu'à. 113

3° Que ces différences existent aussi tranchées à l'égard du nombre des femmes reçues qu'à l'égard de celui des hommes.

4° Que si l'on vient à classer les mois en raison de la fréquence des réceptions, on a l'échelle suivante :

Mai	41	Juin	26	Septembre	18
Mars	30	Août	25	Octobre	18
Juillet	29	Décembre	22	Janvier	13
Avril	27	Février	19	Novembre	11

Les extrêmes ont donc été : — mai, en plus.
— — novembre en moins.

Dans le premier mois, le nombre est près de 4 fois plus considérable que dans le second.

VIII. — Sur les 279 individus qui ont été reçus, 218 ont été reconnus légalement. En comparant ce résultat avec celui que l'on a obtenu dans les six années précédentes, on a le tableau suivant :

Années.	Réceptions.	Reconnus.	Inconnus.	Sur	
1830	371	227	144	1	2,57
1831	261	214	47	1	5, 5
1832	343	253	90	1	2, 8
1833	235	285	50	1	4, 7
1834	264	201	63	1	4, 1
1835	260	206	54	1	4, 8
1836	279	231	48	1	5, 8

D'où il résulte qu'aucune des années précédemment énoncées, n'a égalé la somme des individus reconnus pendant l'année 1836, et cependant on est arrivé à ce résultat, pour une partie des reconnaissances, avec des documens inexacts qui avaient été recueillis antérieurement au 1er janvier 1836.

IX. — 32 individus seulement ont été inhumés par les familles, dont 5 femmes.

X. — *Etat civil des 218 individus reconnus.*

	hommes	femmes		
Mariés	55	15	70 mariés	108
Veufs	30	8	38 veufs	
Célibataires	97	13	110 célibataires.	110
	182	36	218	

XI. — *Classification par âge de tous les individus apportés à la Morgue.*

				Masc.		Fém.
De 5 à 25	46	9	De 5 à 10	2	*	2
			10 à 15	6	1	7
		37	15 à 20	14	3	17
			20 à 25	16	4	20
De 25 à 45	110	58	25 à 30	28	4	32
			30 à 35	23	3	26
		52	35 à 40	24	2	26
			40 à 45	19	7	26
De 45 à 65	88	49	45 à 50	22	3	25
			50 à 55	21	3	24
		39	55 à 60	15	3	18
			60 à 65	15	6	21
De 65 à 85	29	21	65 à 70	12	1	13
			70 à 75	7	1	8
		8	75 à 80	5	*	5
			80 à 85	2	1	3
			85 à 90	*	*	
			Âge non déterminé.	1		

XII. — DES SUICIDES.

Le nombre probable des individus suicidés a été de 172
Mais cette statistique ne peut réellement porter que sur. . . 108
Parce que 64 individus noyés n'ont pas été reconnus.
Ces 108 suicides se composent de hommes 80
femmes 28

XIII. — *Répartition par genre de mort.*

	Masc.	Fém.	
Submersion	55	20	75 Submersions.
Armes à feu	12	1	13 Armes à feu.
Suspension	6		6 Suspensions.
Asphyxie-charbon	5	4	9 Asphyxies par le charbon.
Armes tranchantes	1		1 Armes tranchantes.
Chutes de lieux élevés	1	2	3 Chutes de lieux élevés.
Empoisonnement		1	1 Empoisonnement.

XIV. — *Répartition par âges.*

	Masc.	Fém.	
De 10 à 15	1	1	2
— 15 à 20	7	1	8
— 20 à 30	19	5	24
— 30 à 40	13	4	17
— 40 à 50	11	8	19
— 50 à 60	15	3	18
— 60 à 70	7	4	11
— 70 à 80	6		6
— 80 à 85	1		1
Âge inconnu	1		

XV.— *Choix du genre de mort par rapport à l'âge.*

SEXES.		Submersion.	Charbon.	Armes à feu.	Suspension.	Empoisonnement.	Arme tranchante.	Chute de lieu élevé.
Masc. Fém.								
De 10 à 15	2	2	♣	♣	♣	♣	♣	♣
		5	♣	♣	♣	♣	♣	♣
— 15 à 20	8	♣	1	♣	♣	♣	♣	♣
		♣	♣	2	♣	♣	♣	♣
		13	♣	♣	♣	♣	♣	♣
		♣	1	♣	♣	♣	♣	♣
— 20 à 30	24	♣	♣	6	♣	♣	♣	♣
		♣	♣	♣	3	♣	♣	♣
		♣	♣	♣	♣	1	♣	♣
		9	♣	♣	♣	♣	♣	♣
— 30 à 40	17	♣	4	♣	♣	♣	♣	♣
		♣	♣	3	♣	♣	♣	♣
		♣	♣	♣	♣	♣	1	♣
— 40 à 50	19	17	♣	♣	♣	♣	♣	♣
		♣	♣	♣	♣	♣	♣	2
		13	♣	♣	♣	♣	♣	♣
— 50 à 60	17	♣	1	♣	♣	♣	♣	♣
		♣	♣	1	♣	♣	♣	♣
		♣	♣	♣	2	♣	♣	♣
		9	•	♣	♣	♣	♣	♣
— 60 à 70	11	♣	♣	1	♣	♣	♣	♣
		♣	♣	♣	1	♣	♣	♣
— 70 à 80	6	6	♣	♣	♣	♣	♣	♣
— 80 à 85	1	1	♣	♣		♣	♣	♣
Age inconnu.	2	♣	2	♣		♣	♣	♣

Le nombre sur lequel portent ces suicides est trop peu considérable pour en tirer des inductions un peu fondées; seulement il est déjà possible d'entrevoir que les genres de mort qui exigent le plus de résolution pour être mis à exécution, comportent des individus de 20 à 30 ans.

XVI. — *Choix du genre de mort par rapport au sexe.*

SEXE masc.	Submersion.	Charbon.	Armes à feu.	Suspension.	Empoisonnement.	Chute de lieu élevé.	Arme tranchante.	SEXE féminin.	Submersion.	Charbon.	Armes à feu.	Suspension.	Empoisonnement.	Chute de lieu élevé.	Arme tranchante.
De 10 à 15	1	♣	♣	♣	♣	♣	♣	De 10 à 15	1	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	4	♣	♣	♣	♣	♣	♣		1	♣	♣	♣	♣	♣	♣
15 à 20	♣	1	♣	♣	♣	♣	♣	15 à 20	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	♣	♣	2	♣	♣	♣	♣		♣	•	♣	♣	♣	♣	♣
	10	♣	♣	♣	♣	♣	♣		3	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	♣	1	♣	♣	♣	♣	♣		♣	♣	♣	♣	♣	♣	•
20 à 30	♣	♣	5	♣	♣	♣	♣	20 à 30	♣	♣	1	♣	♣	♣	♣
	♣	♣	♣	3	♣	♣	♣		♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	♣	♣	♣	♣	•	♣	♣		♣	♣	♣	♣	1	♣	♣
	7	♣	♣	♣	♣	♣	♣		2	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	♣	2	♣	♣	♣	♣	♣		♣	2	♣	♣	♣	♣	♣
30 à 40	♣	♣	3	♣	♣	♣	♣	30 à 40	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	♣	♣	♣	♣	♣	♣	1		♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
40 à 50	11	♣	♣	♣	♣	♣	♣	40 à 50	6	♣	♣	♣	♣	2	♣
	11	♣	♣	•	♣	♣	♣		2	♣	♣	♣	♣	♣	♣
50 à 60	♣	♣	1	♣	♣	♣	♣	50 à 60	♣	1	♣	♣	♣	♣	♣
	♣	♣	♣	2	♣	♣	♣		♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	♣	♣	♣	♣	♣	1	♣		♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	5	♣	♣	♣	♣	♣	♣		4	♣	♣	♣	♣	♣	♣
60 à 70	♣	♣	1	♣	♣	♣	♣	60 à 70	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
	♣	♣	♣	1	♣	♣	♣		♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
70 à 80	6	♣	♣	♣	♣	♣	♣	70 à 80	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
80 à 85	1	♣	♣	♣	♣	♣	♣	80 à 85	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
Age inc.	♣	1	♣	♣	♣	♣	♣	Age inc.	♣	1	♣	♣	♣	♣	♣

Mêmes observations que pour le tableau précédent.

XVII. — *Etat civil des individus suicidés.*

	Masc.	Fém.	
Mariés	21	12	33 mariés.
Veufs	17	5	22 veufs.
Célibataires	34	11	45 célibataires.

XVIII. — *Professions des individus suicidés.*

SEXE MASCULIN.

- Militaires. 10
- Invalides. 2
- Ancien militaire. 1
- Ouvrier militaire. 1
- Menuisiers. 3
- Imprimenrs. 2
- Tailleurs. 2
- Marchands de vin. 2
- Cordonniers. 2
- Pâtissiers. 2
- Maçons. 2
- Bouchers. 2
- Limonadiers. 2
- Hommes de peine. 2
- Fondeurs en cuivre. 2
- Commis-marchands. 2
- Garçon marchand de vin. 1
- Officier de bouche. 1
- Brocanteur. 1
- Bijoutier. 1
- Papetier. 1
- Coutelier. 1
- Sertisseur. 1
- Cocher. 1
- Paveur. 1
- Peintre. 1
- Déronleur sur les ports. 1
- Couvreur. 1
- Contre-maître. 1
- Remouleur. 1
- Cultivateur. 1
- Jardinier. 1
- Carrossier. 1
- Journalier. 1
- Charron. 1
- Chartier. 1
- Coiffeur. 1
- Scieur de long. 1
- Imprim. en indien. 1
- Raccom. de faïence. 1
- Postillon. 1
- Plaqueur. 1
- Garçon de bureau. 1
- Clerc d'huissier. 1
- Commis-libraire. 1
- Employé. 1
- Reutier. 1
- Propriétaire. 1
- Elève en pharmacie. 1
- Médecin. 1
- Etat inconnu. 6

SEXE FÉMININ.

- Rentières. 4
- Journalières. 4
- Blanchisseuses. 4
- Cuisinières. 2
- Sans profession. 2
- Lingère. 1
- Ouvrière en linge. 1
- Jardinière. 1
- Ouvrière en papier. 1
- Reliense. 1
- Epicière. 1
- Peintre en porcelaine. 1
- Marchande de modes. 1
- Cantinière. 1
- Coupeuse de poils. 1
- Ouvrière brassières. 1
- Iuconnu. 1

XIX. — *Suicides par Arrondissement.*

Arrondissemens.	Chiffres probables.	Masculin.	Féminin.		Arrondissemens.	Chiffres probables.	Masculins.	Féminin.	
5e	11	7	4		7e	8	4	1	
10e	11	10	1		8e	8	6	1	
1er	9	5	4		11e	7	6	*	
2e	9	5	2		3e	6	4	1	
6e	9	5	3		4e	5	2	2	
12e	9	5	3		9e	9	2		

La colonne de gauche, intitulée chiffres probables, comporte des nombres qui comprennent à-la-fois les suicides constatés et ceux qui ne l'ont pas été légalement. Mais cette disposition représente un fait plus réel, puisque les suicides non constatés se rapportent à des noyés à l'égard desquels aucun soupçon d'homicide n'a été élevé.

XX. — *Suicides par quartiers.*

POPULATION INCONNUE.

Quartiers.		*Quartiers.*		*Quartiers.*	
Faub. Montmartre.	5	Place Vendôme.	2	Faub.-St.-Antoine.	1
Faub. Saint-Denis.	5	Montmartre.	2	Hôtel-de-Ville.	1
Tuileries.	4	Louvre.	2	Ile-Saint-Louis.	1
Porte-Saint-Martin.	4	Bonne-Nouvelle.	2	Chaillot.	1
St.-Martin-des-Ch.	4	Arsenal.	2	Ecole-de-Médecine.	1
Marché-Saint-Jean.	4	Monnaie.	2	Saint-Marcel.	1
Faub.-St.-Germ.	4	Luxembourg.	2	Observatoire.	1
Invalides.	4	Feydeau.	1	Champs-Elysées.	*
Sorbonne.	4	Faub. Poissonnière.	1	Palais-Royal.	*
Saint-Jacques.	4	Marchés.	1	Saint-Eustache.	*
Roule.	3	Saint-Honoré.	1	Arcis.	*
Chaussée-d'Antin.	3	Banque.	1	Cité.	*
Mail.	3	Montorgueil.	1	Palais-de-Justice.	*
Temple.	3	Porte-Saint-Denis.	1		
Saint-Avoye.	3	Lombards.	1		
Quinze-Vingts.	3	Mont-de-Piété.	1		
Popincourt.	3	Marais.	1		
Jardin du Roi.	3				

81

XXI. — *Causes constatées des suicides.*

	Masc.	Fém.	
Aliénation mentale	10	12	22
Inconduite.	8	1	9
Dégoût de la vie.	6	*	6
Misère	4	1	5
Suite de vols.	4	1	5
Amour contrarié.	3	1	4

Pertes d'argent	3	1	4
Querelles et chagrins domestiques	1	3	4
Pertes au jeu	3	•	3
Ivrognerie	3	•	3
Suites de querelles	3	•	3
Maladies incurables	2	1	3
Abandon de famille	1	1	2
Fièvre cérébrale	2	•	2
Perte d'une épouse	1	•	1
Mauvaises affaires	1	•	1
Suite de remontrances	1	•	1

XXII. — DES DIVERS GENRES DE MORT EN PARTICULIER.

Submersion.

179 noyés { 151 individus du sexe masculin.
28 individus du sexe féminin.

XXIII. — *Réception par mois.*

	Masc.	Fém.	
Janvier	5	1	6
Février	7	3	10
Mars	22	4	26
Avril	18	•	18
Mai	24	6	30
Juin	15	3	18
Juillet	20	4	26
Août	14	2	16
Septembre	7	3	10
Octobre	8	1	9
Novembre	2	•	2
Décembre	9	1	10

Mois rangés par fréquence de réception.

Mai	30
Mars	26
Juillet	26
Avril	18
Juin	18
Août	16
Février	10
Septembre	10
Décembre	10
Octobre	9
Janvier	6
Novembre	2

XXIV.—*Mois classés d'après la fréquence de l'immersion dans l'eau.*

			Masc.	Fém.
Février	24	dont	20	4
Juillet	22		21	1
Mars	19		16	3
Mai	18		16	2
Juin	16		12	4
Août	13		10	3
Janvier	12		10	2
Avril	12		11	1
Septembre	9		7	2
Octobre	9		8	1
Décembre	9		8	1
Novembre	6		4	2

6 non déterminée.

XXV. — *Mois classés par ordre de la plus courte durée du séjour des corps dans l'eau.*

Mois.	Chiffre de la submersion.	Chiffre de la sortie des corps de l'eau.
Août	13	13 — 0 restant
Septembre	9	9 — 0 restant
Octobre	9	9 — 0 restant
Juillet	22	21 — 1 restant
Juin	16	14 — 2 restant
Mai	18	15 — 3 restant
Avril	12	9 — 3 restant
Décembre	9	5 — 4 restant
Mars	19	9 — 10 restant
Janvier	12	5 — 7 restant
Novembre	8	3 — 6 restant
Février	24	5 — 19 restant

Il y a donc d'autant plus de probabilité que l'on retrouvera le corps d'un individu qui s'est noyé, que l'immersion aura eu lieu pendant les mois qui occupent les premiers échelons de ce tableau.

XXVI. — *Tableau ayant pour objet de faire connaître l'époque de l'immersion dans l'eau et celle où le corps est repêché.*

12	individus	noyés	en Janvier.	5	reçus	en Janvier.
	—	—	—	2	—	Février.
	—	—	—	3	—	Mars.
	—	—	—	2	—	Mai.
24	—	—	Février.	5	reçus	en Février.
	—	—	—	12	—	Mars.
	—	—	—	5	—	Mai.
	—	—	—	1	—	Juillet.
19	—	—	Mars.	9	reçus	en Mars.
	—	—	—	8	—	Avril.
	—	—	—	2	—	Mai.
13	—	—	Avril.	9	reçus	en Avril.
	—	—	—	3	—	Mai.
	—	—	—	1	—	Août.
21	—	—	Mai.	18	reçus	en Mai.
	—	—	—	3	—	Juin.
16	—	—	Juin.	14	reçus	en Juin.
	—	—	—	1	—	Juillet.
	—	—	—	1	—	Septembre.
23	—	—	Juillet.	21	reçus	en Juillet.
	—	—	—	2	—	Août.
13	—	—	Août.	13	reçus	en Août.
19	—	—	Septembre.	9	reçus	en Septembre.
	—	—	—	1	—	Décembre.
9	—	—	Octobre.	9	reçus	en Octobre.
6	—	—	Novembre.	2	reçus	en Novembre.
	—	—	—	4	—	Décembre.
4	—	—	Décembre.	4	reçus	en Décembre.
170				118	reçus dans le mois de l'immersion.	
				52	reçus à des époques variables depuis le temps de l'immersion.	
				170		

Ce tableau donne une idée du temps que les corps peuvent rester dans l'eau, suivant l'époque de l'année où l'immersion a eu lieu. Mais l'idée que l'on se formerait ne serait pas exacte, si nous n'ajoutions qu'il a été reçu des corps de date plus ancienne.

En janvier	1	noyé le 28 décembre 1835,		1 mois d'eau.
février	1	—	11 —	— 2 mois.
—	1	—	27 décembre	— 2 mois.
mars	1	—	12 —	— 2 mois 26 jours.
avril	1	—	23 novembre	— 4 mois 10 jours.
—	1	—	11 août	— 6 mois 1 jour.
juin	1	—	8 octobre	— 8 mois.
juillet	1	—	27 novembre	— 8 mois.
—	1	—	5 juin	— 1 an.

Total 9 de 1835 complétant le chiffre 179 des réceptions.

XXVII. — *Durée du séjour dans l'eau.*

	Masc.	Fém.	
Moins de 24 heures	25	5	30
— 1 à 10 jours	55	14	69
— 10 à 20 —	17	2	19
— 20 à 30 —	17	*	17
— 30 à 40 —	15	*	15
— 40 à 50 —	2	1	3
— 50 à 60 —	*	*	0
— 2 à 3 mois	10	3	13
— 3 à 4 —	3	*	3
— 4 à 5 —	2	*	2
— 6	1	*	1
— 8	1	1	2
— 1 an	*	1	1

Si, d'après ce tableau, on cherchait à établir la durée moyenne du séjour dans l'eau, on serait conduit à l'erreur, ainsi :

La moyenne du séjour des hommes dans l'eau serait égale à 21,23 jours.
Or sur 128 hommes il y en a 80 qui n'ont que de 1 à 10 jours d'eau.
La moyenne du séjour des femmes dans l'eau serait égale à 35,18 jours.
Sur 27 femmes il y en a 19 qui n'ont que de 1 à 10 jours d'eau.

Ce tableau démontre encore que proportion gardée, les femmes restent plus long-temps dans l'eau que les hommes : il prouve de plus qu'elles y séjournent, ou très peu de temps, ou très long-temps.

XXVIII. — DES ACCIDENS.

ESPÈCES.

Submersion	40
Ecrasement par des voitures	11
Chute de lieux élevés	3
Asphyxie pendant le curage de puits	1
Brûlure générale	1
	56

XXIX. — *Accidens répartis par âge des individus.*

AGE.	Noyé.	Ecrasé.	Chute de lieu élevé.	Brûlé.	Asphyxie pendant le curage de puits.
De 5 à 10 Ans.	1	1	✦	✦	✦
— 10 à 15 —	3	1	✦	✦	✦
— 15 à 20 —	5	1	1	✦	✦
— 20 à 25 —	5	✦	✦	✦	✦
— 25 à 30 —	7	✦	✦	1	✦
— 30 à 35 —	4	✦	1	✦	✦
— 35 à 40 —	3	2	✦	✦	✦
— 40 à 45 —	4	1	1	✦	✦
— 45 à 50 —	4	1	✦	✦	1
— 50 à 55 —	4	✦	✦	✦	✦
— 55 à 60 —	✦	✦	✦	✦	✦
— 60 à 65 —	1	✦	✦	✦	✦
— 65 à 70 —	✦	2	✦	✦	✦
— 75 à 80 —	✦	1	✦	✦	✦
— 80 à 85 —	✦	1	✦	✦	✦

XXX. — *Causes des accidens en fait de submersion.*

En se baignant	13
Ivresse	8
Mariniers tombés de leur bateau	6
Faisant boire des chevaux	3

En jouant sur le bord de l'eau	2
En pêchant	2
En santant snr des trains de bois	1
En se lavant les pieds	1
En vonlant sanver qnelqu'nn	1
Inconnn	2
Surpris par le débordement d'nne rivière pendant nn orage	1

TABLEAU GÉNÉRAL

DES INDIVIDUS REÇUS A LA MORGUE PENDANT L'ANNÉE 1836.

ARRONDISSEMENS.	POPULATION PAR ARRONDISSEM.	QUARTIERS.	ENTRÉS à la MORGUE.				SUICIDES PAR DOMICILE.						HOMICIDES par DOMICILE.				MORT NATURELLE PAR DOMICILE.						ACCIDENS par DOMICILE.				FOETUS ET ENFANS nouv.-nés des 2 sexes par quartiers.		PORTIONS DE CADAVRES par quartiers.		ACCIDENS par QUARTIERS.			
			DES DEUX SEXES.		Masculin.	Féminin.	DES DEUX SEXES.		constatés. Masc.	constatés. Fém.	non const. Masc.	non const. Fém.	DES DEUX SEXES.		Masculin.	Féminin.	DES DEUX SEXES.		subite. Masc.	subite. Fém.	maladie. Masc.	maladie. Fém.	DES DEUX SEXES.		Masculin.	Féminin.					DES DEUX SEXES.		Masculin.	Féminin.
1er.	82,441	du Roule	13	5	2	3	9	3	1	2	»	»	»	»	»	»	3	2	1	1	»	»	1	»	»	»	4	»	»	»	7	1	1	»
		des Tuileries		4	2	2		4	2	2	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		2		»		4	4	»
		de la place Vendôme		4	4	»		2	2	»	»	»		»	»	»		1	1	»	»	»		1	1	»		»		»		»	»	»
		des Champs-Élysées		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		2		»		2	2	»
2e.	90,075	de la Chaussée d'Antin	10	13		3	9	3	3	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	2	1	»	»	»	»
		du Faub.-Montmartre		5	3	2		5	2	2	1	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		1		»	»	»
		du Palais-Royal		1	1	»		»	»	»	»	»		»	»	»		1	»	»	1	»		»	»	»		1		»		»	»	»
		Feydeau		1	1	»		1	»	»	1	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
3e.	56,984	du Mail	9	3	3	»	6	3	2	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	2	1	»	»	1	»	»	»
		du Faub.-Poissonnière		2	2	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		1	1	»		»		»		1	1	»
		Montmartre		4	3	1		2	1	1	»	»		1	1	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
		Saint-Eustache		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
4e.	50,039	des Marchés	15	4	4	»	5	1	1	»	»	»	»	»	»	»	7	1	1	»	»	»	3	2	2	»	1	»	»	»	2	1	1	»
		du Louvre		7	6	1		2	1	1	»	»		»	»	»		4	3	»	»	»		1	1	»		»		»		1	1	»
		Saint-Honoré		2	2	»		1	»	»	1	»		»	»	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
		de la Banque de France		2	1	1		1	»	1	»	»		»	»	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
5e.	82,061	de la Porte-Saint-Martin	21	8	6	»	12	4	2	2	»	»	»	»	»	»	4	2	2	»	»	»	5	2	2	»	»	»	»	»	9	9	8	1
		Bonne-Nouvelle		2	2	2		2	2	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
		du Faub.-Saint-Denis		9	7	»		5	3	2	1	»		»	»	»		2	2	»	»	»		2	2	»		»		»		»	»	»
		Montorgueil		2	2	2		1	»	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		1	»	»		»		»		»	»	»

6e.	93,847	Saint-Martin-des-Champs.	16	5	2	3	9	4	1	3	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	5	1	1	»	»	»	»	»	2	»	»	»
		de la Porte Saint-Denis.		2	2	»		1	1	»	»	»		»	»	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
		du Temple.		7	6	1		3	2	»	1	»		»	»	»		»	»	»	»	»		4	3	1		»		»		2	1	1
		des Lombards.		2	2	»		1	1	»	»	»		»	»	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
7e.	66,300	du Marché-Saint-Jean.	9	5	4	1	8	4	2	»	1	1	»	»	»	»	1	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»		»	1	1	1	»
		Sainte-Avoye.		3	2	1		3	2	1	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
		du Mont-de-Piété.		1	1	»		1	»	»	1	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
		des Arcis.		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		»	»	»
8e.	81,917	des Quinze-Vingts.	21	8	7	1	8	3	2	1	»	»	»	»	»	»	4	1	1	»	»	»	9	4	4	»	»	»	1	»	6	4	2	2
		Popincourt.		6	5	1		3	3	»	»	»		»	»	»		2	2	»	»	»		1	»	1		»		»		1	1	»
		du Marais.		3	3	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		2	2	»		»		1		1	1	»
		du Foub.-Saint-Antoine.		4	4	»		1	»	»	1	»		»	»	»		1	1	»	»	»		2	2	»		»		»		»	»	»
9e.	47,259	de la Cité.	11	3	3	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	2	2	»	»	»	4	1	1	»	»	»	2	1	6	2	2	»
		de l'Arsenal.		5	5	»		2	1	»	1	»		»	»	»		1	1	»	»	»		2	2	»		»		1		2	2	»
		de l'Hôtel-de-Ville.		1	1	»		1	»	»	1	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		1	1	»
		Ile-Saint-Louis.		2	2	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		1	1	»		»		»		1	1	»
10e.	88,568	de la Monnaie.	20	7	6	1	11	2	2	»	»	»	»	»	»	»	4	2	1	»	»	»	5	3	3	»	6	1	2	1	2	1	1	»
		du Faub.-Saint-Germain.		6	6	»		4	4	»	»	»		»	»	»		2	2	1	»	»		»	»	»		1		1		1	1	»
		des Invalides.		6	5	1		4	3	1	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		2	2	»		2		»		»	»	»
		de Chaillot.		1	1	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		2		»		»	»	»
11e.	58,605	du Luxembourg.	9	3	3	»	7	2	1	»	1	»	»	»	»	»	1	1	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	2	»	»	»
		de la Sorbonne.		5	5	»		4	4	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		1	1	»		»		»		»	»	»
		de l'École-de-Médecine.		1	1	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		1	1	»
		du Palais-de-Justice.		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		1		»		1	1	»
12e.	82,146	Saint-Jacques.	18	10	6	4	9	4	2	1	»	»	3	2	»	2	1	»	»	»	»	»	5	4	3	1	2	»	1	1	2	»	»	»
		du Jardin-du-Roi.		5	3	2		3	2	1	»	»		1	»	1		»	»	»	»	»		1	1	»		»		»		1	1	»
		Saint-Marcel.		1	1	»		1	1	»	»	»		»	»	»		»	»	»	»	»		»	»	»		»		»		1	1	»
		de l'Observatoire.		2	1	1		1	»	1	»	»		»	»	»		1	1	»	»	»		»	»	»		2		»		»	»	»
Banlieue de Paris.			39		33	6	22	»	10	5	7	»	»	»	»	»	5	»	3	»	2	»	12	»	11	1	3	3	3	»	16	16	16	»
Domicile inconnu.			68		61	7	53	53	9	1	37	5	»	»	»	»	10	»	8	1	1	»	5	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Départemens.			»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
			279		235	44	172		80	28	58	6	4		1	3	47		39	3	5	»	56		52	4	20		12		56		52	4

Ce tableau résume le mouvement de la Morgue pour l'année, 1836.

On voit d'abord qu'il n'y a pas de rapport toujours direct entre la quantité de corps envoyés à la Morgue et la population de chaque arrondissement; ainsi les arrondissemens qui ont fourni le plus de corps sont les :

5e — 21 corps. Population 82,061
8e — 21 81,917
10e — 20 88,563

Or les arrondissemens les plus populeux sont le :

6e — 93,847 habitans et le
2e — 90,075 —
Ils n'ont fourni le 6e que 16 individus.
le 2e 10 —

Toutefois il ne s'agit ici que du nombre des individus apportés à la Morgue en ayant égard au domicile que ces individus occupaient; or dans les tableaux précédens, on a pu voir que le chiffre des corps apportés à la Morgue variait dans les arrondissemens suivant que les personnes qui avaient péri par suite d'accidens étaient classées d'après le domicile qu'elles habitaient, où d'après le lieu où s'était passé l'évènement; sous ce dernier point de vue qui est le plus rationnel, les arrondissemens qui ont fourni le plus de corps, non compris les fœtus et les portions de cadavres comme dans le cas précédent sont les :

5e — 25 corps. 82,061 individus.
1er — 19 82,441
8e — 18 81,917

Le 6e et le 2e arrondissement, qui sont les plus po-

puleux, ne se trouvent pas encore être ceux qui ont fourni le plus de corps la Morgue.

Que si on établit le rapport qu'il y a entre le nombre des corps amenés à la Morgue et la popnlation de chaque arrondissement, on a les tableaux suivans, dont l'un est réglé par l'importance de la population et dont l'autre est disposé par la proportion la plus forte des individus apportés à la Morgue eu égard à la population.

Arrond.	Popul.	Rapport.	Arrond.	Popul.	Rapport.
6e	93,847	1 sur 7,219	5e	82,061	1 sur 3282
2e	90,075	1 7,506	4e	50,039	1 3572
10e	88,568	1 5,209	9e	47,259	1 3635
1er	82,441	1 4,339	1er	82,441	1 4339
12e	82,146	1 5,476	8e	81,917	1 4550
5e	82,061	1 3,282	10e	88,568	1 5209
8e	81,917	1 4,550	12e	82,146	1 5476
7e	68,300	1 6,830	11e	58,605	1 5860
11e	58,605	1 5,860	3e	56,924	1 6324
3e	56,924	1 6,334	7e	68,300	1 6830
4e	50,039	1 3,572	6e	93,847	1 7219
9e	47,259	1 3,635	2e	90,075	1 7506
	882,182			882,182	

Si maintenant on cherche le rapport du nombre des individus apportés à la Morgue, relativement à à la population de Paris on a le chiffre suivant :

Population de Paris.	Chiffre des individus reçus à la Morgue.	Rapport.
882,182	279	1 sur 3162 moins une légère fraction.

MÉDECINE LÉGALE.

RECHERCHES

TENDANT A DÉTERMINER LE MODE D'ACTION DE L'ACIDE ARSÉNIEUX SUR L'ÉCONOMIE,

ET LA DOSE A LAQUELLE CE POISON PEUT OCCASIONER LA MORT;

PAR LE Dr LACHÈSE FILS,
Professeur-Adjoint
de Médecine légale, à l'Ecole secondaire d'Angers.

Dans presque tous les cas d'empoisonnement soumis à l'examen des tribunaux, l'arsenic est le poison qui a été administré, et il n'en peut être autrement.

Doué de propriétés délétères dont tout le monde connaît l'activité, employé dans les arts, dans l'agriculture, dans la médecine vétérinaire, on le trouve sans peine dans le commerce; des gens inconnus, n'offrant de garantie qu'un certificat qu'on obtient sans difficulté et que l'on ne demande même pas toujours, n'ayant aucun lieu spécial pour mettre en sûreté une substance aussi dangereuse, en achètent jusqu'à plusieurs livres à-la-fois et la distribuent ensuite sous le plus léger prétexte. C'est ainsi qu'un de ces individus qui, sans aucune étude préliminaire, traitent les animaux domestiques, et qu'on

nomme dans nos pays des *Megeyeurs*, donnait sans précaution une poignée d'arsénic. à tous ceux qui venaient lui en demander pour faire périr ces insectes si nombreux et si tenaces qui couvrent les chevaux mal nourris et mal soignés. « Combien en donnez-vous à chaque fois, eus-je occasion de lui demander? —Je ne sais pas, me répondit-il, je ne l'ai jamais pesé, » et c'était bien plus d'un gros qu'il donnait ainsi !... Comment le criminel qui médite un empoisonnement, ne choisirait-il pas une substance dont il connaît la puissance, et qu'il trouve tant de moyens de se procurer sans que cette circonstance puisse être le plus souvent découverte plus tard par la justice!

Appelé depuis quelques années à constater plusieurs empoisonnemens par l'arsenic, obligé de donner devant les juges, non-seulement les explications particulières à ces affaires, mais aussi de répondre aux questions générales qui peuvent éclaircir une matière aussi grave et aussi difficile, j'ai trouvé dans l'étude approfondie de toutes les circonstances soumises à mon examen, la certitude que malgré ce qui a été écrit sur l'empoisonnement par l'arsenic, il y avait encore beaucoup à faire pour confirmer des opinions émises d'après des faits peu nombreux, et résoudre plusieurs points non résolus jusqu'à présent. J'ai pu vérifier l'exactitude de l'opinion de M. Brodie sur l'action de l'acide arsénieux, de celle de MM. Chaussier et Orfila sur l'empoisonnement lent, et j'ai cru pouvoir établir une réponse à ces questions souvent si embarrassantes :

« Croyez-vous que dans tel cas l'arsénic ait été donné à dose assez forte pour causer la mort ?

« A quelle dose commence-t-il à devenir vénéneux ? »

Avant de traiter ces divers sujets, j'ai cru devoir donner l'analyse des faits qui m'ont guidé ; je l'ai faite sur les documens les plus dignes de foi.

Premier fait. — Le 5 août 1830, le nommé P... vint chez son oncle T... et y passa un assez long espace de temps assis près du vase qui contenait la provision de sel. Le lendemain, T..., sa femme, sa belle-mère, sa nièce, et un ouvrier, mangèrent vers midi une soupe aux choux. Quelques instans après ils éprouvèrent tous à un plus ou moins haut degré, de la pesanteur dans l'estomac, une saveur âcre dans la gorge, un malaise général, des nausées et des vomissemens. Le soir ils mangèrent le reste de la soupe et les accidens reparurent plus forts que jamais pour durer toute la nuit.

Le 7, tous éprouvaient une chaleur excessive dans l'estomac, cela les brûlait comme du feu dans la gorge et dans l'estomac, me dit la femme T..., ils ne vomissaient pas. La femme T... put aller à son travail, et comme elle ne mangea pas chez elle, elle n'éprouva rien. Son mari et sa mère ayant fait une nouvelle soupe, furent à l'instant repris de vomissemens qui durèrent toute la journée.

Le dimanche 8, ils purent aller tous les trois à la messe à un quart de lieue, mais ils sentaient des lassitudes dans les jambes, comme si on leur avait donné des coups de bâton. Ils revinrent pour dîner, et les vomissemens reparurent presque de suite après le

repas; T... et sa belle-mère s'alitèrent pour ne plus se relever. Ils avaient alors des douleurs extrêmement vives dans la région de l'estomac et dans tout l'abdomen, des vomissemens fréquens de matières bilieuses mêlées aux alimens et aux boissons qu'ils avaient pris. T... avait de plus de vives douleurs dans les jambes, des vertiges avec impossibilité de se tenir debout; plus tard il eut des convulsions. Un médecin appelé les traita comme ayant une gastro-entérite des plus intenses. Le 26 septembre, T... mourut ayant les extrémités inférieures presque entièrement paralysées; sa belle-mère souffrit jusqu'au 18 octobre, sans présenter ces derniers symptômes.

L'autopsie de ces deux malheureux n'a pas été faite. Tous ceux qui, à titre de parens ou d'amis venaient les voir pendant leur maladie et qui mangèrent chez eux, ressentirent les mêmes accidens qu'ils avaient ressentis le 6 août. Après un grand nombre d'autres moyens, on jeta le sel contenu dans le vase près duquel s'était assis P... et personne ne fut plus malade depuis.

Deuxième fait.— La femme T... n'avait pu, depuis le 8 août (troisième jour du premier empoisonnement), reprendre aucun travail; mais elle était plus jeune et plus forte que les deux autres; elle avait moins souvent mangé de soupe; aussi éprouva-t-elle les mêmes accidens, mais moins violens, et pouvait-elle se lever de temps en temps pour soigner son mari et sa mère.

Elle espérait même pouvoir se sauver, car depuis plusieurs jours elle n'avait pas vomi, lorsque dans

les derniers jours d'août, P... lui apporta des pruneaux, en lui disant : « Mangez, ils sont tout prêts et bien sucrés ». Elle eut le malheur d'en manger quelques-uns, et moins de dix minutes après, elle fut prise de convulsions avec perte complète de connaissance, de vomissemens et de coliques horribles. Elle passa ainsi plusieurs jours entre la vie et la mort, et ne sortit de son lit que huit mois après, pour végéter dans le plus misérable état. Ses traits sont restés altérés, sa figure porte l'empreinte d'une vieillesse anticipée ; elle éprouve continuellement des douleurs dans l'estomac, ses digestions sont difficiles. Les fléchisseurs des quatre derniers doigts de chaque main, et des cinq orteils de chaque pied, sont dans un tel état de contracture, que les deux dernières phalanges sont fléchies sur les premières, etque la pulpe des doigts et des orteils touche la paume de la main et la plante des pieds. Cette malheureuse marche avec la plus grande difficulté, se tient péniblement debout et ressent de vives douleurs dans la région inférieure du rachis. Elle offre les symptômes d'une gatro-entérite chronique et d'une altération profonde d'une partie du système nerveux.

Deux des parens de la femme T... voulurent goûter aux pruneaux ; ils en prirent une très petite quantité et éprouvèrent presque de suite un vomissement qui les soulagea.

Troisième fait (1). — Le 24 juillet 1832, Pl..., qui

---

(1) Ces trois faits étaient renfermés dans le même acte d'accusation, mais n'en sont pas moins trois empoisonnemens bien distincts.

avait hérité de la moitié des biens de son oncle T..., vint chez son beau-frère M..., qui avait hérité de la seconde moitié, il examina, à plusieurs reprises, de la farine déposée dans la *huche*, et s'en alla, sans que personne l'ait vu jeter quoi que ce soit dans la farine.

Le 26, la femme M... boulangea, comme à son ordinaire, à-peu-près cent livres de pain, et en donna une partie à deux de ses voisines. Le même jour, vers midi, treize personnes, composant trois familles, dînèrent avec le pain fait par la femme Moreau, et éprouvèrent, dans l'après-midi, tout ou partie des symptômes suivans : sentiment de pesanteur, puis de cuisson, puis de douleur dans l'estomac; nausées, vomissemens, chaleur vive et saveur âcre dans le trajet de l'œsophage pendant et après les vomissemens; coliques avec douleurs dans les jambes et toutes les extrémités; soif, agitation, malaise général.

Cet état s'étant amélioré pendant la nuit, quelques-unes des treize personnes déjeunèrent le 27 avec le même pain, et furent reprises des mêmes accidens, mais plus intenses, car des selles fréquentes ou une constipation opiniâtre persistèrent; il y eut des vertiges, du délire passager, et une faiblesse générale telle qu'ils furent obligés de garder le lit et de suspendre entièrement leurs travaux, pendant plusieurs jours.

Quatrième fait.— Le 24 juin 1835, à huit heures du soir, le sieur V... mangea pour son souper de la bouillie que lui servit sa femme; cinq heures après

il était mort. Des vomissemens, de l'agitation, une grande soif, un affaissement progressif, tels sont les seuls symptômes que l'on ait pu constater. A l'autopsie, on trouva dans le canal digestif de l'arsenic très bien pulvérisé, et en outre on constata une inflammation des plus aiguës des premières portions de ce canal. De plus, on observa vers la valvule iléo-cœcale, quatre ou cinq cuillerées de masses grumeleuses, demi solides, blanchâtres, qu'on n'examina pas davantage, dans l'ignorance où l'on était que le sieur V... avait pris de la bouillie dans la soirée qui avait précédé sa mort, et de l'importance que cela pouvait avoir dans le procès. Interrogé depuis par M. le magistrat instructeur, et devant le jury, je n'hésitai pas à dire que ces masses pouvaient provenir de la bouillie mangée par le sieur V..., et cet avis fut plus tard partagé par M. le professeur P. Berard.

Cinquième fait. — La fille G... avait mangé, le samedi, 23 juin 1832, vers huit heures du soir, du pain sur lequel était étendu du beurre et du riz, auxquels la fille..... avait ajouté beaucoup d'arsenic grossièrement pulvérisé. A *dix heures* elle fut prise de vomissemens, de diarrhée, qui durèrent toute la nuit, et de douleurs extrêmes dans l'estomac. Cet état persista et s'aggrava le 24, sans qu'aucun secours lui ait été administré. Le 25, un médecin des environs la trouva sans connaissance, avec le pouls inégal et très petit, la figure altérée, les yeux éteints et enfoncés; l'estomac et le ventre tendus et douloureux au toucher; les membres froids, les bras et

les mains dans une agitation continuelle, comme pour arracher une masse de dessus la poitrine. A sept heures du soir, elle était dans le cas de rendre compte de son état, qui était beaucoup plus alarmant que le matin; elle dit qu'elle avait l'estomac fort embarrassé, qu'elle n'avait plus la force de vomir, qu'elle allait mourir, ses extrémités étaient froides. Elle mourut en effet dans la soirée, plus de cinquante heures après l'ingestion du poison. L'examen de ce qui s'est manifesté sur ces vingt personnes, certainement empoisonnées par l'arsenic, nous permet de chercher à résoudre ces deux questions:

1° Comment agit l'arsenic?

2° A quelle dose l'arsenic commence-t-il à être vénéneux?

Première question. — Comment agit l'arsenic?

Pendant long-temps on a pensé que l'acide arsénieux, mis en contact avec l'estomac, produisait une inflammation locale à laquelle on devait attribuer la mort. C'était une erreur, et en 1812, un médecin anglais, M. Brodie, le prouva dans un important travail sur les effets de plusieurs poisons sur l'économie, et entre autres de l'arsenic. Selon lui: « l'acide arsénieux, administré à l'intérieur ou appliqué à l'extérieur, commence par entrer dans le torrent de la circulation; il porte son action sur le système nerveux, les organes de la circulation, le canal alimentaire, et la mort est le résultat immédiat de la suspension des fonctions du cœur et du cerveau (1). »

---

(1) Further experiments and observations on the actions of poi-

Mais il ne spécifie pas dans quelles circonstances l'action de l'arsenic se porte principalement sur le canal digestif ou sur le système nerveux, et c'est ce que j'ai tâché d'établir, d'après les faits analysés plus haut, pour l'arsenic ingéré dans l'estomac.

Lorsque l'arsenic n'est donné qu'à une faible dose et en une seule fois, il n'y a qu'une action peu dangereuse sur l'estomac; et après un sentiment de pesanteur dans cet organe et un goût âcre dans le trajet de l'œsophage, un vomissement a lieu et fait disparaître les accidens. C'est ce que ressentirent les deux personnes qui avaient goûté aux pruneaux donnés à la femme T.... (obs. 2[e]), et la mère de M..., qui n'avait emporté, en allant garder ses bestiaux, qu'un petit morceau de pain qu'elle mangea dans un champ (obs. 3[e]).

Si la dose est plus forte, il y a un sentiment de pesanteur puis de douleur dans l'estomac, des nausées, des vomissemens, des coliques, un goût âcre dans l'œsophage avant et pendant les vomissemens; une lassitude générale de tous les membres, lassitude qui peut durer plusieurs jours. C'est cette série d'accidens qu'éprouvèrent tous ceux qui avaient fait un repas complet avec le pain boulangé par la femme M.... le 26 juillet 1832 (obs. 3[e]). Le canal digestif est encore presque exclusivement affecté, mais cependant il y a un commencement d'action sur le système nerveux.

---

sons on the animal system, by B. C. Brodie. Read february 27, 1812 (Philosophical transactions.)

Si une dose plus forte est donnée en une ou deux fois, aux symptômes d'irritation gastro-intestinale que nous venons de décrire, se joindront presque de suite de vives douleurs dans tous les membres, un malaise indéfinissable, de l'agitation, de l'insomnie, des mouvemens convulsifs, une impossibilité de travailler pendant quatre ou cinq jours. L'action sur le système nerveux est beaucoup plus marquée et produit les principaux phénomènes; c'est ce qui a été observé sur M.... et sa femme, qui firent le 17 juillet, un second repas avec le pain boulangé la veille (obs. 3ᵉ).

Si une dose très forte d'arsenic est donnée, les accidens nerveux apparaissent encore aussitôt que ceux produits sur le canal intestinal; mais ils sont beaucoup plus graves, et sont évidemment la cause de la mort ou des principales lésions qui persistent si la mort n'a pas lieu. La femme T..... est un exemple très remarquable de ce mode d'action de l'arsenic (obs. 2ᵉ).

Quelquefois l'action de l'arsenic, pris à forte dose, est bien moins prompte, et il paraîtrait que cela serait dû à l'état de l'arsenic. Dans tous les cas où il a été administré en poudre très fine, les accidens ont marché beaucoup plus rapidement, car chez tous les individus empoisonnés par P..., chez le sieur V..., qui n'a survécu que cinq heures, l'action a commencé peu d'instans après l'ingestion du poison. Au lieu de cela, la fille G..... (obs. 5ᵉ) mangea, à huit heures du soir, du pain sur lequel il y avait du beurre, du riz et de l'arsenic en assez gros fragmens; elle ne

sentit rien jusqu'à dix heures, et vécut cinquante heures ensuite. Dans un cas rapporté par M. Laborde, une fille de vingt-sept ans croqua sous ses dents, pendant une partie de la journée, de l'arsenic qu'on lui avait donné en masse; elle resta pendant plusieurs heures sans présenter aucun symptôme, et ne mourut qu'après plus de dix heures de souffrance (1). Dans ces deux observations, l'arsenic était en fragmens plus ou moins gros, mais non réduit en poudre.

Enfin, lorsque de faibles doses d'arsenic sont successivement données pendant plusieurs jours, l'estomac et le canal intestinal paraissent presque exclusivement atteints, et la mort peut arriver par suite d'une altération profonde de ces organes; des symptômes résultent d'une lésion du système cérébro-spinal, mais ils sont peu marqués, surtout dans les premiers temps. Ainsi T.... et sa belle-mère, lorsqu'ils s'alitèrent, avaient des douleurs extrêmement vives dans la région de l'estomac et dans tout l'abdomen, des vomissemens fréquens de matières bilieuses mêlées aux alimens et aux boissons qu'ils prenaient; ce n'est que plus tard qu'ils éprouvèrent des vertiges, qu'ils eurent des douleurs dans les jambes, qu'ils ne purent se tenir debout; et plus tard encore que T..... eut des convulsions et commença à avoir les extrémités inférieures paralysées. Deux médecins qui furent appelés près d'eux, vers la fin du mois d'août

(1) Journal de médecine, année 1787, t. 70, page 89.

(quinze jours ou trois semaines après le premier empoisonnement), et un autre qui les vit vers le milieu du mois de septembre, diagnostiquèrent une gastro-entérite des plus intenses et rien de plus.

En résumé, nous croyons pouvoir dire, pour répondre à la première question que nous nous sommes posée :

1° Lorsque l'arsenic est donné à assez forte dose pour causer la mort, il agit, comme dit M. Brodie, en suspendant l'action du cœur et du cerveau.

2° Cette action est d'autant plus prompte que l'arsenic est mieux pulvérisé.

3° Lorsque l'arsenic est donné à faible dose, il n'agit que sur l'estomac; et ensuite, à mesure que la dose est plus considérable, le canal intestinal tout entier est lésé, les symptômes nerveux se manifestent plus vite, et prennent d'autant plus d'importance que l'action du poison est plus forte.

4° Plusieurs faibles doses d'arsenic données successivement causent l'empoisonnement lent, tel qu'il a été décrit par Chaussier et M. Orfila; la mort paraît alors plutôt résulter de l'altération profonde de tout le système digestif que de la lésion du système nerveux.

Deuxième question.— A quelle dose l'arsenic commence-t-il à être vénéneux?

Dans tous les faits que nous avons rapportés plus haut, rien ne pourrait nous guider pour résoudre cette question, si le pain qui avait empoisonné les époux M . . . (obs. 3e.) n'avait été saisi et analysé presqu'en entier par des chimistes extrêmement dis-

tingués. Plusieurs de ces chimistes ont cru pouvoir estimer à 1/2 grain, la quantité d'arsenic qu'il y avait dans chaque livre, ce qui ferait 1/4 de grain par demi-livre, et 1/8 par quarteron. D'après tous les renseignemens que j'ai pu prendre sur les lieux, d'après les dépositions de témoins, il paraît que les personnes qui ont éprouvé des accidens après avoir mangé le moins de pain chez les époux M . . . en auraient mangé un quarteron environ, c'est-à-dire qu'ils auraient ingéré dans leur estomac 1/8 de grain d'arsenic environ. C'est de cette estimation, quoique peu certaine, que nous partirons pour l'appréciation et la marche des symptômes par rapport à la dose de la substance vénéneuse.

1/8 de grain d'arsenic mêlé à 3 ou 4 onces de pain, et pris par une personne bien portante, n'agirait d'après ce qui a été observé sur la mère de M . . . (obs. 3e) et sur les deux parens de la femme T . . ., qui ont présenté les mêmes symptômes (obs 2e), qu'en causant un vomissement subit. Cette dose de poison ne peut, à ce qu'il paraît, altérer la membrane muqueuse de l'estomac, ni être absorbée; elle n'agit qu'en déterminant instantanément dans l'estomac, un mouvement anti-péristaltique qui le débarrasse de tout ce qu'il peut contenir.

Lorsqu'un repas entier a été fait avec le pain empoisonné, c'est de une demi-livre à une livre de pain, que chacun a dû prendre, c'est-à-dire de 1/4 à 1/2 grain d'arsenic; aussi les symptômes sont-ils beaucoup plus tranchés et commencent-ils à constituer un véritable empoisonnement. La membrane mu-

queuse de l'estomac est gravement affectée, l'irritation se propage rapidement à celle des intestins, de là les douleurs d'estomac, les nausées, les vomissemens, les coliques; les matières vomies sont assez chargées d'arsenic pour que, dans les vomissemens, l'œsophage perçoive un goût âcre très désagréable, et conserve long-temps après le vomissement, une cuisson très marquée; le système nerveux lui-même commence à ressentir d'une manière non équivoque, l'action du poison.

Si une dose à-peu-près semblable à celle que nous venons de déterminer, est prise le lendemain du premier empoisonnement, les accidens prennent de suite une grande intensité. Les vomissemens sont plus douloureux, plus fréquens, les coliques plus intenses, plus prolongées, et les signes d'une vive irritation gastro-intestinale persistent pendant plusieurs jours; le système nerveux est plus affecté aussi, puisque de vives douleurs se manifestent dans les membres, puisqu'il y a de l'agitation, de l'insomnie, un malaise indéfinissable, une faiblesse générale de tous les muscles, et même lésion des facultés intellectuelles.

Dans l'empoisonnement lent, qui a causé la mort de T. . . et de sa belle-mère (obs 1re), une première dose de 1/4 à 1/2 grain a déterminé ce qui a eu lieu plus tard après le premier repas qu'avaient fait les époux M . . . avec le pain empoisonné; après la seconde dose, les accidens ont sans doute été semblables à ceux présentés par M . . . et sa femme après le second repas; la troisième a causé un état

des plus alarmans ; le quatrième a enflammé profondément et sans doute désorganisé le tube digestif, tout en faisant subir au système nerveux une forte altération, car la mort a eu lieu malgré les soins donnés par plusieurs hommes de l'art. T . . . . et sa belle-mère n'avaient cependant pris que de 1 grain 1/2 à 2 grains d'arsenic en 4 jours.

Il aurait été bien intéressant de pouvoir fixer à-peu-près la dose d'arsenic, qu'a pris la femme T . sur des pruneaux, mais nous manquons complètement des renseignemens nécessaires.

Ainsi, 1/8 de grain d'arsenic introduit dans l'estomac au milieu des substances alimentaires, suffirait pour causer le vomissement ; une dose variant de 1/4 à 1/2 grain déterminerait des vomissemens, des coliques, une fatigue générale, symptômes qui constituent un empoisonnement proprement dit ; cette dose répétée le lendemain redoublerait les accidens, porterait une atteinte manifeste au système nerveux, et pourrait procurer une incapacité de travail de plusieurs jours ; 4 doses successives, c'est-à-dire de 1 à 2 grains, causeraient une gastro-entérite, et une lésion des centres nerveux suffisantes pour détruire la vie.

Ces conclusions sont devenues beaucoup plus certaines pour moi, depuis une observation que j'ai récemment recueillie.

Sixième fait.— Le 20 mai 1836, un jeune homme de 24 ans, atteint d'une maladie de peau très invétérée, prit 1/8 de grain d'arsenic au lieu de 1/16 ; c'était la première fois qu'il prenait de l'arsenic, 1/4 d'heure il eut un goût d'abord douceâtre, puis âcre, prenant

à la gorge et un vomissement; 10 minutes plus tard, il a été à la selle et pendant cette évacuation il a fait deux efforts de vomissement sans résultat. Deux heures après, quand je le vis, il n'avait plus aucun ressentiment de ce que nous venons de décrire.

Je n'ignore pas que mêlé à de la soude ou de la potasse dans les solutions de Bréra, Fowler, Pearson, on a quelquefois donné l'arsenic à la dose de 1/3 et même 2/3 de grain pour combattre des fièvres intermittentes; mais ces doses ont été atteintes en passant successivement par des doses inférieures, et rarement l'ont-elles été sans que le malade en souffrît. Ordinairement on en donnait de 1/12 à 1/6 ou 1/5 de grain, mais progressivement. Un homme à qui Fodéré donnait les pilules de Barton, ayant pris près d'un 1/2 grain d'arsenic dans une journée, fut pendant huit jours gravement malade, et Monro rapporte qu'un médecin de Londres vit périr un homme qui avait pris, d'après l'avis d'un charlatan, 1/4 de grain d'arsenic.

Dans la *Pharmacopée universelle* de Jourdan, dans la *Pharmacopœa batava*, publiée par Niemann, dans la *Matière médicale-pratique* de Kluyskens, dans le *Formulaire* de Milne Edwards et Vavasseur, on donne le précepte de ne jamais administrer en une seule dose plus de 1/16 à 1/8 de grain d'arsenic, et encore après avoir donné long-temps des doses inférieures.

Je crois donc que, jusqu'à de nouvelles expériences, on peut dire en thèse générale, pour répondre à cette question: A quelle dose l'arsénic commence-t-il à être vénéneux?

L'arsenic pris par un homme adulte et sain à la dose de 1/8 de grain détermine des accidens; pris à la dose de 1/4 à 1/2 grain il donnera lieu à des symptômes assez graves pour caractériser un véritable empoisonnement; pris à la dose de 1 à 2 grains il pourra causer la mort.

L'EAU D'UNE MARE,

DANS LAQUELLE

ON AURAIT JETÉ DE L'ARSENIC, EST-ELLE VÉNÉNEUSE?

QUESTION RÉSOLUE NEGATIVEMENT;

PAR MM. BOUTIGNY ET BAUDRY.

Nous soussignés, P. H. Boutigny, pharmacien, et J. B. R. Baudry, docteur médecin, tous deux domiciliés à Évreux, commis par M. Duwarnet, juge d'instruction de l'arrondissement d'Évreux, suivant son ordonnance en date du 16 mars 1836, à l'effet de vérifier si de l'arsenic jeté dans la mare Nette du hameau de Touvoie, a pu s'y dissoudre en partie et produire les accidens dont s'est plaint le nommé Mesnil dit Moulinier, avons déclaré accepter cette mission et prêté, entre les mains du magistrat susnommé, le serment de la remplir en notre honneur et conscience.

En conséquence, sur la demande de l'un de nous, il nous a été remis:

1° Toutes les portions d'arsenic extraites de la mare Nette, tant au moment où il fut découvert, que lors de l'épuisement de cette mare. Cet arsenic est de l'arsenic opaque en fragmens assez volumineux dont quelques-uns conservent de la vase à leur surface, la totalité pèse six grammes.

2° Un petit sachet en papier gris trouvé en même temps sur la mare, et présumé avoir contenu l'arsenic. Eu égard à son peu de dimension, aux plis dont sa partie supérieure conserve encore l'empreinte et qui indiquent la manière dont il était fermé, nous estimons qu'il n'a pu contenir qu'une quantité minime d'arsenic, une demi-livre au plus.

3° Un état de lieux indiquant approximativement la forme et les dimensions de la mare Nette, d'où il résulte qu'elle contenait de 4000 à 4500 litres d'eau.

4° L'information faite par les magitrats lors de leur transport à Touvoie; nous en citerons les passages suivans, qui se lient étroitement à la question soumise à notre examen.

Premier témoin. — La fille Célestine Plaisance, dépose : « Hier, 27 janvier, vers quatre heures d'après midi, je me suis rendue à la mare Nette pour y puiser de l'eau, j'ai remarqué que l'eau était trouble et toute blanche à l'endroit seulement où l'on puise; j'ai mis de l'eau dans mon seau et je suis revenue à la maison; j'ai appelé ma mère pour lui faire voir ce qu'il y avait dans l'eau par moi puisée; ma mère est allée à la mare pour voir s'il y aurait encore des parcelles blanchâtres que j'avais amenées en puisant

l'eau; elle en a trouvé et en a apporté à la maison. Je dois vous dire que lorsque j'ai puisé de l'eau, il y avait à la surface un sachet en papier gris. »

« Les personnes de la maison et moi allons toujours puiser de l'eau à la mare Nette, parce qu'elle est beaucoup plus claire, nous y allons toujours à la même heure, c'est-à-dire vers quatre heures. »

Deuxième témoin. — Mesnil, dit Moulinier, mendiant, âgé de 80 ans, dépose : « je demeure en face et près la grande mare de Touvoie, près de laquelle se trouve la mare dite mare Nette. C'est à cette dernière que je prends ordinairement l'eau nécessaire à mon usage personnel; hier, vers 7 heures du matin, 28 janvier, ma femme a puisé de l'eau à cette mare; avec cette eau elle a préparé de la soupe nécessaire à notre déjeuner; je mangeai de cette soupe et j'allai ensuite faire ma tournée.

« Vers midi, j'ai éprouvé de violentes coliques, de grands maux de cœur et des douleurs dans tous les membres notamment dans les bras, je suis rentré au soleil couchant.

« J'oubliais de vous dire que j'avais eu de fréquens vomissemens; rentré chez moi je me suis mis au lit après avoir mangé un peu de soupe; pendant la nuit j'eus des coliques, des embarras d'estomac, je me suis levé six fois pour satisfaire des besoins; ce matin je me suis rendu à Saint-André pour consulter M. F***, médecin.

« J'éprouve encore en ce moment des embarras d'estomac et des coliques.

« Ma femme n'a point éprouvé la même indispo-

sition que moi, elle a mangé à peine quelques cuillerées de soupe. »

Mesnil ajoute que la soupe a été préparée dans une marmite en fonte, et qu'en vomissant il n'a rendu que de l'eau.

Troisième témoin. — M. F***, médecin, dépose : « Ce matin, vers dix heures, 29 janvier, le nommé Moulinier s'est présenté chez moi pour me consulter sur des coliques d'estomac et de ventre qu'il éprouvait depuis hier matin, me déclarant qu'il avait mangé de la soupe préparée avec de l'eau provenant d'une mare que l'on présumait être empoisonnée. Il me déclara qu'il avait des coliques d'estomac et de ventre, qu'il avait vomi plusieurs fois des matières aqueuses et point d'alimens, qu'il avait éprouvé des crampes dans les bras et les jambes, un sentiment de lassitude générale, des piqûres à la peau, une difficulté d'uriner, des étourdissemens et beaucoup de hoquets; que rentré chez lui, il avait eu, pendant la nuit, des envies de vomir souvent répétées, et qu'il avait été forcé de se lever six fois, pour aller à la garde-robe.

« Pour moi il est résulté que le nommé Moulinier avait éprouvé tous les prodromes d'un empoisonnement par l'arsenic blanc; alors je lui ai prescrit le tritoxide de fer hydraté. »

C'est avec ces élémens que nous chercherons à résoudre la question qui nous est soumise, regrettant vivement toutefois qu'on n'ait pu mettre à notre disposition, ni de l'eau puisée à la mare, ni des matières vomies par Moulinier, ce qui en aurait rendu la solution beaucoup plus simple, sinon plus positive.

Il nous importait d'abord d'étudier la solubilité de l'acide arsénieux de même nature que celui trouvé dans la mare et placé dans des conditions analogues. Voici les expériences que nous avons faites:

Nous avons mis dans une éprouvette 400 grammes d'eau de rivière, et nous avons suspendu, au moyen d'un cheveu, dans les premières couches du liquide, un morceau d'acide arsénieux opaque, pesant 0,728 grammes. Nous avons examiné fréquemment, et avec beaucoup d'attention, si nous ne découvririons pas de courant descendant d'une densité différente de celle du liquide dans lequel l'arsenic était immergé, mais cela nous a toujours été impossible, quoique nous ayons employé toute sorte de moyens pour y parvenir. En outre nous analysions chaque jour les couches inférieures et les couches supérieures du liquide.

Voici le résultat de nos observations.

Le 1er jour, le 2e et le 3e rien.

Le 4e l'hydrogène sulfuré additionné d'esprit de sel, indique la présence de l'acide arsénieux. Les 5e, 6e, 7e, 8, 9e, 10e, *id. id.*

Du 4e au 10e jour, l'acide arsénieux dissous n'a pas augmenté d'une manière appréciable, c'est-à-dire que le précipité occasioné par le réactif ci-dessus indiqué, n'a pas augmenté d'une manière sensible.

Le 10e jour, nous avons retiré le morceau d'acide arsénieux et nous l'avons pesé après l'avoir laissé sécher complètement, son poids était alors de 0,712 gr. d'où il suit qu'il avait perdu 0,016 gr. et que le liquide en avait dissous cette quantité.

L'acide arsénieux non pulvérisé est, d'après ce qui

précède, fort peu soluble dans l'eau, et il faudrait une énorme quantité de cette substacne, pour empoisonner l'eau d'une mare immédiatement, ou seulement un, deux ou trois jours après y avoir été jetée ; mais après un laps de temps plus ou moins long et non encore déterminé, l'eau d'une mare pourrait être empoisonnée par des morceaux d'acide arsénieux, si l'on y en jetait une assez grande quantité pour saturer l'eau qui y serait contenue, et en admettant que le sol de la mare ne rendît pas complètement insoluble l'acide arsénieux.

Il ne faut pas perdre de vue, que nous avons placé notre fragment d'acide arsénieux, dans les circonstances les plus favorables à sa dissolution : qu'il n'a pas dû en être de même de celui trouvé dans la mare, qui probablement y aura été jeté sans précaution. Il est inutile de dire que ce dernier n'a pas pu rester suspendu dans les couches supérieures de l'eau. D'ailleurs la quantité d'eau contenue dans une mare, quelque exiguë quelle soit, est hors de toute proportion avec celle que nous avons employée.

Il est probable aussi que le soufre et les sulfures contenus dans la vase des mares diminueraient encore les dangers de l'acide arsénieux, et le fer, que tant de causes tendent à faire passer à l'état de tritoxide, contribuerait également à neutraliser les propriétés vénéneuses de l'arsenic, sinon en totalité, du moins en grande partie. Toutefois nous nous empressons de reconnaître que cette dernière explication, sans être entièrement hypothétique, n'est basée que sur des probabilités.

Faisons l'application de ces données au cas particulier dont il s'agit. Quelques grammes d'arsenic ont été jetés dans une mare contenant plus de 4000 litres d'eau, ils y ont séjourné à peine vingt-quatre heures. Il est hors de doute qu'il n'a pu s'en dissoudre en suffisante quantité, pour donner à l'eau des propriétés vénéneuses; et pour que de la soupe préparée avec cette eau, dans un vase de fonte, ait produit un empoisonnement. Pour que cet accident fût arrivé, il n'y a qu'une hypothèse admissible: il faudrait que des parcelles pulvérulentes de cet arsenic fussent restées en assez grand nombre sur la surface de l'eau, que les vents ne les eussent ni dispersées ni éloignées du bord; que ces parcelles fussent tombées dans le seau de la femme Moulinier, quand elle alla puiser de l'eau, et du seau dans sa marmite au moment où elle prépara sa soupe, le tout sans qu'elle s'en aperçut. Ce n'est qu'avec ce concours fortuit de circonstances presque impossibles, que l'empoisonnement eût pu avoir lieu.

Pour complément de nos recherches, il nous reste à examiner si les accidens éprouvés par Moulinier appartiennent aux effets habituels de l'acide arsénieux, s'ils sont en effet, nous ne dirons point tous les prodrômes, car un empoisonnement n'a point de prodrômes, mais tous les symptômes de l'empoisonnement par cette substance toxique.

Jetons donc un coup-d'œil sur ces accidens; voyons si leur ensemble, soit d'après le récit de Moulinier, soit d'après l'observation même du médecin qu'il a consulté, forme le tableau complet des symp-

tômes qui suivent ordinairement l'ingestion de l'arsenic dans l'estomac. Ce serait en effet une condition indispensable pour attribuer leur production à de l'arsenic contenu dans la soupe de Moulinier et provenant de la mare où aurait été puisée l'eau qui a servi à sa préparation. C'est en vain que nous cherchons la sensation d'une saveur métallique dans la bouche; le sentiment de chaleur et de brûlure dans l'œsophage et l'estomac, l'anxiété précordiale, la soif inextinguible, les défaillances fréquentes, l'état du pouls etc; symptômes dont il n'est nullement question, et qui seraient pourtant d'une certaine importance pour conclure à l'empoisonnement. Nous ne parlons point de l'absence des mêmes symptômes sur la femme Moulinier, qui aurait également mangé de la soupe, ni du défaut d'examen du reste de la soupe ou des matières vomies, qui seul aurait pu fournir un signe patognomonique, c'est-à-dire d'une entière certitude, et sans lequel on ne pouvait obtenir que des probabilités.

Les accidens énumérés par les deuxième et troisième témoins entrent bien dans le cadre des symptômes de l'empoisonnement par l'acide arsénieux, mais ils n'en sont qu'une partie, et pas même la plus essentielle; considérés dans leur ensemble, ils se rapportent bien moins à l'empoisonnement par l'acide arsénieux, qu'à une maladie devenue assez fréquente de nos jours, la gastro-entérite cholériforme, vulgairement cholérine.

D'après ce qui précède, nous poserons les conclusions suivantes:

1° Il n'a pu se dissoudre de l'arsenic, jeté dans la mare Nette de Touvoie, en assez grande quantité pour rendre l'eau vénéneuse et capable de produire les accidens observés sur le nommé Moulinier.

2° Ces accidens ne pourraient être rapportés à la présence de l'arsenic dans la mare, qu'en supposant l'existence du concours de circonstances que nous avons signalées et qui nous paraissent inadmissibles.

3° L'observation de ces mêmes accidens est par trop incomplète pour caractériser un empoisonnement par l'acide arsénieux; et considérés dans leur ensemble, ils nous semblent se rapporter bien moins aux symptômes ordinaires de l'empoisonnement par l'arsenic, qu'à ceux de la gastro-entérite cholériforme, vulgairement appelée cholérine.

En foi de quoi, etc.

NOTE

SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LES MOULES;

PAR M. A. BOUCHARDAT.

On n'est pas encore bien d'accord sur la vraie cause de l'empoisonnement par les moules. On a prétendu que les accidens dépendaient, 1° d'une altération morbide de ces mollusques, et dans ce cas on a fait résider le venin tantôt dans toutes les parties de l'animal, tantôt dans un de ses organes; 2° De la putréfaction des moules qui, fraîches, peuvent être man-

gées sans inconvénient et qui, avancées, peuvent empoisonner ; 3° on a pensé que les propriétés vénéneuses des moules tenaient aux substances dont elles se nourrissaient : on a tour-à-tour accusé la pomme de mancenillier, les plantes marines narcotiques, des crabes, des étoiles marines, etc. ; 4° on a cru aussi que cet empoisonnement pouvait être dû à du sulfate de fer, à des combinaisons de cuivre ou de baryte, etc. ; 5°, M. Edwards pense qu'il est plus rationnel de faire dépendre les accidens d'une disposition de l'estomac qui peut se développer tout-à-coup, persister ou cesser au bout de quelque temps ; 6° d'après Lamouroux, les qualités délétères des moules dépendraient d'une écume jaunâtre, d'une matière que l'on appelle *craose* et qui se trouve dans la mer.

Il est probable que les causes énumérées sous les n°s 1, 2 et 5, peuvent également concourir à déterminer les accidens des moules. On sait que les symptômes généraux de cet empoisonnement sont : une douleur à l'épigastre, des frissons irréguliers, l'oppression et la difficulté de respirer, et surtout une démangeaison très vive, accompagnée d'éruptions très variables. Un fait que j'ai observé, et qui confirmerait bien l'opinion de M. Edwards, cst celui d'une jeune femme qui éprouvait la plupart des phénomènes ci-dessus soit qu'elle mangeât des moules, soit qu'elle mangeât des fraises ; les frissons et l'éruption ne manquaient pour ainsi dire jamais. Si une altération morbide des moules, leur putréfaction ou un état particulier de l'estomac, peuvent occasioner des accidens, je vais relater un exemple d'empoi-

sonnement par les moules, qu'on doit rapporter à une autre cause.

Deux jeunes femmes assez friandes de moules et qui en mangeaient sans en être malades, en accommodèrent un jour une assez grande quantité; peu de temps après leur repas, elles furent prises de nausées, de tiraillemens d'estomac; elles vomirent abondamment, le vomissement était accompagné de coliques atroces et de déjections alvines très fréquentes; l'une d'elles fut prise à deux fois différentes de syncopes, leur pouls était petit, irrégulier et fréquent, elles étaient tourmentées d'une soif ardente et d'une céphalalgie douloureuse. Je fus appelé lorsque ces femmes avaient cessé de vomir et qu'elles avaient rejeté tout ce qu'elles avaient pris à leur repas; les déjections alvines persistaient, je leur fis prendre de l'eau albumineuse sucrée, puis une potion éthérée et laudanisée. Ces accidens furent bientôt calmés, et le lendemain, elles ne se ressentaient plus de leur indisposition.

Je demandai dans quel vase les moules avaient été accommodées, on me représenta un vase de terre vernissé qui en contenait encore une assez grande quantité, aucun instrument de cuivre n'avait été employé; et cependant je m'assurai que les moules contenaient une quantité très notable d'une combinaison de cuivre. Je parvins à isoler le cuivre par le procédé si exact donné par mon ami M. Sarzeau, pour rechercher la présence du cuivre dans le blé, dans le sang et dans presque toutes les matières; ce procédé consiste; 1° à calciner la matière; 2° à dissoudre les

cendres dans l'acide nitrique ; 3° à saturer par l'ammoniaque; 4° à précipiter les liqueurs décantées par le prussiate de potasse; 5° à décomposer ce prussiate par le feu et à former un sulfate avec l'acide sulfurique faible; 6° à décomposer ce sulfate par une lame de fer. La quantité de cuivre extraite des moules dont j'ai fait l'analyse, est de beaucoup supérieure à celle qui, d'après les recherches de M. Sarzeau, existe naturellement dans plusieurs substances alimentaires, et elle était en proportion suffisante pour causer tous les accidens décrits.

Il résulte de ce fait que les moules peuvent naturellement contenir une quantité de cuivre assez grande pour empoisonner; qu'il est très probable que les moules dont j'ai fait l'analyse avaient été recueillies sur le doublage en cuivre des vaisseaux, lorsque le mauvais temps ne permettait pas d'en pêcher ailleurs. Si ces accidens se répétaient, il serait indispensable de soumettre, ou la pêche ou la vente des moules, à une surveillance sévère.

L'ACIDE SULFURIQUE

INTRODUIT DANS L'ESTOMAC, EST-IL ABSORBÉ?

RÉPONSE AFFIRMATIVE,

PAR A. BOUCHARDAT ET FEU CÉSAR COURIARD, DE GENÈVE.

Nos connaissances sont encore très imparfaites sur les moyens d'absorption et les modes variés d'élimination des poisons introduits dans l'estomac; les recherches que je publie ont pour but d'appeler l'attention des observateurs sur un des points les plus délicats de l'histoire physiologique des poisons, sur l'absorption d'une matière qui, d'après les réactions chimiques qu'elle exerce, devrait avoir une action toute locale et ne devrait pas être transportée dans le torrent de la circulation. Tout le monde admet avec M. Orfila, que lorsque l'acide sulfurique est introduit dans l'estomac, il détermine une mort prompte, en produisant l'inflammation et la désorganisation de ce viscère, qui ne tarde pas à réagir sur le cerveau par le moyen des nombreuses ramifications nerveuses. On sait que l'acide sulfurique coagule rapidement l'albumine liquide et tous les liquides albumineux, il devient alors difficile de comprendre comment l'acide sulfurique introduit dans l'estomac, peut être absorbé de manière à réagir sur le sang; cependant si on réfléchit aux lois de transport des acides ou des alcalis à travers des substances antagonistes, sous l'influence de la pile, on pourra y voir un effet très analogue. On peut encore admettre que l'acide sul-

furique, réagissant sur les liquides albumineux contenus dans les vaisseaux absorbans, forme avec ce liquide une combinaison insoluble qui elle-même est absorbée et réagit sur le sang; mais sans nous arrêter plus long-temps à des suppositions, exposons les faits qui nous font admettre l'absorption de l'acide sulfurique.

1re *Observation*. — Une blanchisseuse âgée de 18 ans, très bien constituée, mariée depuis dix-huit mois, éprouvait des chagrins domestiques et avait déjà fait une tentative de suicide. Le 23 avril, à 11 heures du matin, elle a pris du bleu en liqueur (indigo dissous dans l'acide sulfurique) la valeur d'un verre d'eau de vie, au rapport des personnes qui ont amené la malade à l'hôpital. Aussitôt après l'avoir avalé, elle a senti une douleur excessivement aiguë dans l'arrière gorge et dans l'estomac, elle s'est traînée à terre, a poussé des cris, qui ont attiré les voisins, elle a été trouvée vomissant des matières bleues qui faisaient effervescence sur le carreau. On lui a fait boire de l'huile et une notable quantité de lait, aussitôt que le lait était avalé, il était rejeté cailloté et coloré en bleu, les dernières gorgées ont été rendues avec leur couleur naturelle.

La malade apportée à l'hôpital à deux heures après midi, était dans l'état suivant: intelligence nette, réponses justes et précices, face pâle, traits altérés, yeux cernés, excavés; lèvres un peu violettes, la supérieure présentait, près de chacune des commissures, une eschare jaune de trois lignes d'étendue, langue colorée en bleue et d'une chaleur naturelle, pas

d'eschare ni de rougeur dans la cavité buccale ni à l'arrière-gorge, douleur vive au cou avec sentiment de constriction, épigastre douloureux, la douleur est moins vive au cou, elle s'exaspère par la pression.

Ventre souple et indolore, pas de selles, expiration gênée, anxiété vive, refroidissement notable des extrémités supérieures, pouls petit, dépressible, extrêmement fréquent.

On administre quatre gros de magnésie calcinée suspendus dans une pinte d'eau. A peine quelques gorgés sont-elles avalées, qu'elles sont aussitôt rendues avec une couleur chocolat au lait et mêlées de quelques flocons bleuâtres. A cinq heures la malade était assez calme, la douleur de gorge très intense, il n'y avait pas eu de vomissemens depuis l'administration de la magnésie. Les extrémités supérieures froides, le pouls imperceptible, une demi-pinte d'urine dans le bassin, légèrement colorée en bleu.

Application de 10 sangsues au cou et de 30 à l'épigastre, à 10 heures du soir. Les vomissemens couleur chocolat ont recommencé depuis deux heures, et duré une partie de la nuit. La malade succombe.

Autopsie 27 heures après la mort.

Raideur cadavérique assez prononcée.

Tête. — Vaisseaux sous-arachnoïdiens médiocrement injectés, arachnoïde parfaitement transparente, libre de toute adhérence avec la dure-mère ou la pie-mère. Il y a deux cuillerées à café de sérosité limpide dans les fosses occipitales. La substance corticale et d'un gris-rosé, la substance médullaire blanche, légèrement pointillée de rouge, une petite cuillé-

rée à café de sérosité, dans chacun des ventricules.

Bouche.— Les deux eschares susmentionnées à la lèvre supérieure, langue légèrement bleuâtre, nulle trace de cautérisation dans la cavité buccale.

Cou. — Au pharynx et à l'œsophage la membrane muqueuse est rose-claire, l'*épithélium* s'enlève en pellicules blanchâtres, sèches, friables, minces, transparentes, de 3 à 4 lignes d'étendue.

Poitrine.— Le cœur, d'un médiocre volume, renferme près de trois onces de caillots de sang, l'aorte est remplie par deux onces de caillots bruns à demi liquides; la membrane interne de ce vaisseau est vivement colorée en rouge. Les bronches sont saines, les poumons crépitans et presque pas gorgés de sang, à leur partie postérieure.

Abdomen. — Estomac distendu, renfermant deux onces d'un liquide brun, sa muqueuse est charbonnée, couleur de suie dans toute son étendue, excepté à partir d'un pouce près du pylore où elle est rose.

L'espace qui est colorée en noir présente quelques marbrures roses en certains points, elle fournit des lambeaux de 3 à 4 lignes d'étendue et ne présente pas d'ulcération. La portion pylorique donne des lambeaux d'un pouce.

Le duodénum est rose-panaché, les premières valvules du côté du pylore, sont ulcérées et cautérisées en noir. On voit des cryptes isolés de la grosseur d'une tête d'épingle, dans les deux premiers tiers de l'intestin grêle; la muqueuse est tapissée par un mucus jaunâtre, elle est transparente, d'un gris pâle, elle fournit des lambeaux de 8 à 10 lignes;

depuis le dernier tiers, la muqueuse est enduite d'un mucus couleur de suie, il y a quelques plaques rouges près de la valvule, les lambeaux ne sont plus que de 3 à 4 lignes; les cryptes isolés sont de plus en plus rapprochés, à mesure qu'on avance près de la fin de l'intestin grèle où ils ne sont plus séparés que par des intervalles de 2 ou 3 lignes. Les plaques elliptiques sont à l'état normal. — On trouve dans le gros intestin des plaques bleues, elles sont plus nombreuses vers le cœcum et l'S du colon, la muqueuse est de bonne consistance, le rectum est sain. — L'aponévose iliaque est colorée en bleue.

Les reins, la rate, le foie, présentent leur couleur et leur consistance normales, la bile est d'un brun verdâtre, il n'y a pas d'urine dans la vessie. Les artères fémorales sont, pour ainsi dire, remplies d'un sang noir de la consistance de la gelée de groseille. Il existe dans la fémorale gauche, un caillot qui obstrue entièrement le canal de cette artère.

La marche de l'empoisonnement, les symptômes observés pendant la vie, les lésions trouvées après la mort, tout nous autorise à conclure que la femme qui fait le sujet de cette observation, n'est pas morte par l'action directe du corrosif sur les organes de la digestion, mais bien par une action toute secondaire, par la coagulation du sang dans l'appareil circulatoire.

Cette observation fut recueillie conjointement avec César Couriard. Nous avons cherché à la corroborer par quelques expériences sur les chiens; mais ils nous a toujours été très difficile de démontrer, dans toutes ces expériences, si la mort était oc-

casionée par une action toute locale ou au contraire par un action secondaire. Quand on administre aux chiens l'acide sulfurique très dilué, il n'y a pas plus empoisonnement que lorsqu'on fait prendre aux hommes de la *limonade sulfurique*. Mais, dans ce cas, la quantité d'acide est si faible que son action se passe à la surface et que l'acide ne se propage point par absorption.

2e *observation*. — Le dimanche 4 octobre 1835, à onze heures du soir, la nommée G..., âgée de 27 ans, domestique dans un hôtel-garni de la rue Gît-le-Cœur, est entrée à l'Hôtel-Dieu, disant qu'elle souffrait beaucoup depuis la veille, jour où elle avait pris une médecine. Le lendemain, examinée avec soin, on remarqua une tache d'une couleur gris-jaunâtre, sur sa figure, près la commissure des lèvres; sa langue et toute la muqueuse de la bouche étaient fortement enflammées; la déglutition était très difficile: interrogée de nouveau avec plus de soin, elle nie avoir fait aucune tentative pour s'empoisonner; on lui demande quelle saveur avait la médecine qu'elle a prise, elle répond qu'elle était salée et amère; on fait chercher l'ordonnance de la médecine, et on voit qu'elle était composée de quatre gros de sulfate de magnésie dissous dans trois onces d'eau de camomille; on se fait représenter la fiole qui renfermait la médecine, elle contenait encore deux gros environ de liquide qu'on reconnut être de l'acide sulfurique étendu de son poids d'eau; on s'aperçoit qu'elle est enceinte, mais elle le nie avec force et persistance; interrogée successivement par

le commissaire de police et par le procureur du roi, elle se renferme toujours dans une dénégation absolue. M. le docteur Caillard lui prescrit de l'eau de gomme sucrée et du lait sucré, elle en peut difficilement avaler quelques gorgées qu'elle rejette presque aussitôt; son pouls est petit et fréquent; elle ne se plaint que de la douleur de gorge; le sentiment de chaleur qu'elle éprouve à l'estomac est supportable; elle prend vers le soir quelques cuillerées d'un julep diacodé; elle passe une nuit assez calme. Le lendemain mardi, elle est beaucoup plus calme; elle commence à avaler beaucoup plus librement. On observe cependant que son pouls est toujours déprimé et que ses extrémités inférieures se refroidissent. Vers le milieu de la nuit du mardi au mercredi, elle se lève en poussant des gémissemens, elle se plaint de crampes atroces aux extrémités inférieures qui ne peuvent plus la soutenir; elle tombe sur le lit de sa voisine. On la couche; elle assure qu'elle ne sent plus sa jambe droite, qui est complètement froide et marbrée vers sa partie inférieure. Le mercredi, elle est plus calme, elle avale, pour ainsi dire, sans difficulté, elle ne vomit pas, elle se plaint moins de la gorge et de l'estomac; mais son pouls est de plus en plus faible, sa jambe droite est froide et complètement insensible, on peut la pincer fortement sans qu'elle ressente rien. Enfin, dans la nuit du mercredi au jeudi, la circulation qui, depuis un jour, s'était déjà arrêtée dans le membre inférieur droit, diminue peu-à-peu; la malade s'éteint sans souffrir.

L'autopsie et l'examen des matières furent ordon-

nés par M. le juge d'instruction et faits par MM. les docteurs Caillard, Emery et par moi.

La membrane muqueuse de l'œsophage présentait une coloration jaunâtre mêlée de noir; elle était enduite d'un liquide de même couleur, qui était tellement adhérent à la membrane, qu'il avait l'aspect d'une fausse membrane. La muqueuse pouvait se détacher par lambeaux d'un pouce à un pouce et demi; elle présentait une épaisseur plus considérable que celle qu'elle offre à l'état normal. Après l'ouverture de l'estomac, il s'est trouvé, dans la cavité de cet organe, un liquide, évalué à cinq onces, qui présentait le même aspect que celui qui recouvrait l'œsophage; ce liquide a été recueilli, nous nous en sommes occupés plus tard. Nous avons trouvé l'estomac, à partir de l'orifice cardiaque jusqu'au fond du grand cul-de-sac, d'un aspect d'un jaune-noirâtre, toute la surface muqueuse de cet organe était couverte d'un enduit jaune-verdâtre, intimement adhérent à la membrane muqueuse; l'on pouvait également enlever quelques lambeaux de cette dernière, mais à deux pouces environ de l'orifice pylorique, dans toute la surface de l'estomac jusques et compris cet orifice, nous avons trouvé un enduit jaune-verdâtre excessivement consistant, intimement adhérent à la membrane muqueuse; en grattant un peu cet endroit, nous avons trouvé la membrane muqueuse charbonnée, il était impossible dans tous ces points malades d'en enlever le moindre fragment. Le duodénum était également tapissé d'un liquide jaunâtre, mais qui n'était point adhérent à

la membrane muqueuse, comme dans les organes ci-dessus indiqués; il en était de même dans l'intestin grêle dont toute la muqueuse était colorée en jaune et ne présentait aucune lésion. Le gros intestin ne contenait que des matières excrémentitielles. Le cœur était d'un volume ordinaire et renfermait trois onces environ de caillots de sang, de la consistance de la gelée de groseille, l'aorte était presque remplie de caillots gélatineux. L'artère fémorale du membre droit était complètement oblitérée par un canal de sang en caillots noirâtres et assez consistans. Les poumons, les reins, la rate et le foie ne présentaient rien d'anormal. L'utérus contenait un fœtus de six mois.

Examen du liquide contenu dans l'estomac.

Ce liquide pesait 132 grammes; il avait une odeur nauséabonde, une couleur jaune-rougeâtre, il était doué d'une légère viscosité; il manifestait au papier à réactifs des caractères acides très prononcés; après sa filtration on le satura avec du carbonate de chaux pur et réduit en poudre; le liquide surnageant le précipité fut décanté; le précipité lavé à l'eau distillée, puis traité par l'acide acétique. La dissolution acétique fut traitée par le chlorure de baryte; elle donna un précipité abondant qui, étant recueilli puis calciné avec du charbon, donna du sulfure de barium. Le résidu, insoluble dans la dissolution acétique, se convertit sous l'influence de la chaleur et du charbon, en sulfure de calcium.

On examina ensuite le liquide de l'estomac qui avait été séparé par décantation du sulfate de chaux;

il présentait les caractères principaux de la bile traitée par l'acide sulfurique.

Examen de l'enduit jaunâtre qui recouvrait certaines portions de l'estomac.

Cette matière avait une consistance bourbeuse, une couleur jaune terne, verdâtre dans quelques points. Une portion de cette matière fut traitée par l'acide nitrique : elle présenta toutes les variations de colorations caractéristiques de la matière colorante de la bile. Une autre portion traitée par le bicarbonate de potasse, puis par l'eau, la dissolution filtrée donna un précipité abondant de sulfate de baryte ayant tous ses caractères bien tranchés.

Examen de la portion externe de l'estomac qui avoisinait le pylore.

Dans cet endroit, la partie interne de l'estomac était recouverte d'un enduit verdâtre qui s'enlevait facilement et cachait des portions entièrement charbonnées, ces portions de membranes noircies furent détachées avec soin, on les mit avec un peu d'eau en contact avec du bi-carbonate de potasse, la solution filtrée fut précipitée par le chlorure de baryte, le carbonate de baryte précipité fut séparé par l'acide acétique d'un précipité insoluble dans ce véhicule qu'on reconnut être du sulfate de baryte.

Examen des matières contenues dans les intestins.

Ces matières, contenues dans le duodénum et l'intestin grêle étaient bourbeuses et jaune-verdâtre, elles

furent traitées par l'eau, le liquide filtré était ambré; l ne contenait point d'acide libre, mais il formait un précipité abondant de sulfate de baryte par l'addition de chlorure de baryte.

La présence du sulfate de magnésie peut jeter quelque incertitude sur la valeur des signes chimiques; mais l'altération de l'estomac près du pylore ne laisse aucun doute. La fille G... est morte empoisonnée par de l'acide sulfurique et tous les renseignemens recueillis tendent à prouver que n'ayant pu réussir à se faire avorter elle s'est volontairement empoisonnée.

Examen du sang contenu dans l'artère fémorale oblitérée par un canal de sang en caillot.

Un petit caillot de sang chauffé dans un tube fermé d'un bout, jusqu'à complète destruction, donna une liqueur ammoniacale qui, traitée par de l'acide phosphorique, donna des traces sensibles d'acide sulfureux. Un gramme de sang du caillot de l'artère fut mis en contact avec de l'eau distillée contenant quelques grains de bi-carbonate de potasse. — Une expérience semblable a été exécutée avec un caillot de sang normal d'un poids égal. — On a ajouté dans chacun des liquides filtrés du chlorure de barium. Le caillot de sang de l'artère oblitérée donna des traces sensibles de sulfate de baryte après la calcination du précipité et le traitement par de l'eau aiguisée avec de l'acide nitrique.

La valeur des caractères indiqués pour déterminer

la présence de l'acide sulfurique dans le caillot du sang, n'est pas de premier ordre, car on n'a obtenu que des traces de sulfate de baryte, et on n'a perçu que l'odeur de l'acide sulfureux; mais si à ces caractères on joint les signes observés pendant la vie, le refroidissement des extrémités, la mort du membre inférieur qui a précédé la mort générale, la présence d'un caillot obstruant l'artère fémorale, on pourra conclure que c'est l'action de l'acide sulfurique sur le sang et la coagulation de ce liquide qui ont déterminé la mort, dans les deux observations qui précèdent.

Considérations générales.

On peut admettre d'après les faits ci-dessus, que l'acide sulfurique peut empoisonner de deux manières : 1° par action directe, 2° par absorption. Dans le premier cas les membranes de l'estomac et des intestins sont profondément charbonnées et quelquefois entièrement corrodées; la mort est précédée d'une gastro-entérite très intense et d'une péritonite très douloureuse; le ventre est ballonné, des gaz distendent prodigieusement les intestins et l'estomac, et la mort arrive au milieu des souffrances les plus aiguës, accompagnées d'une fièvre très intense. Si l'acide sulfurique contenait de l'indigo, cette matière colorante n'apparaît pas dans les urines, c'est là l'empoisonnement local. Dans le second cas, quand l'acide sulfurique est absorbé, les douleurs locales ne sont point considérables; il n'y a point de ballonnement, point de péritonite, les douleurs à l'épigastre diminuent, on

pourrait espérer un prochain rétablissement, mais le pouls s'affaisse, les extrémités se refroidissent, des crampes douloureuses surviennent, et la mort arrive au moment où les symptômes locaux la faisaient le moins redouter.

Si on admet la théorie exposée ci-dessus, il s'ensuivra que le traitement de l'empoisonnement par l'acide sulfurique devra subir quelques modifications: en effet, au lieu d'administrer de la magnésie calcinée, il sera beaucoup plus convenable d'employer les bicarbonates de soude ou de potasse qui sont rapidement absorbés et qui peuvent aller dans le sang, détruire les caillots qui auraient pu se former.

SUSPICION DE FOLIE

CHEZ UNE FEMME

RECONNUE COUPABLE D'AVOIR,

PENDANT SA GROSSESSE

FAIT DES BLESSURES MORTELLES

A DEUX DE SES ENFANS.

AFFAIRE R...,

COMMUNIQUÉE PAR M. LEURET.

L'assistance des médecins, dans les questions judiciaires, est aujourd'hui réclamée plus souvent qu'elle ne l'était autrefois; c'est pour les accusés une garantie de plus, et pour les jurés un moyen d'éclairer leur

religion. Dans les cas de suspicion de folie, on ne se contente plus, comme on le faisait trop souvent autrefois, de demander aux médecins si l'accusé est dans un état intellectuel qui lui permette de supporter et de comprendre les débats, mais on leur demande aussi, ce qui est bien autrement important, quel était l'état mental de l'accusé au moment des faits qui lui sont imputés. De cette manière, ce sont les médecins qui décident de la nature de ces faits, qui les qualifient; les médecins sont là ce qu'ils doivent être, de véritables experts appelés à prononcer, d'après leurs connaissances spéciales, sur le mobile des actions incriminées. A une époque encore assez récente, il n'en était pas ainsi, et dans le procès de Henriette Cornier, par exemple, le défenseur de cette femme adressa vainement à la cour une requête, tendant à obtenir qu'une commission de médecins examinât l'accusée, prît connaissance de toutes les pièces de la procédure, et fît ensuite un rapport sur l'état physique et moral de H. C...., au moment de l'homicide par elle commis, avant et depuis cet évènement, et au moment même de l'examen. Sur le réquisitoire du ministère public, la cour ordonna seulement qu'une commission de médecins serait formée pour constater l'état *moral actuel* de l'accusée, et autorisa cette commission à prendre connaissance des pièces de la procédure. Le desir de la cour, en prenant cette délibération, était seulement de savoir si H. C...., pouvait ou non supporter les débats. L'avocat-général, qui portait la parole, répondit à la demande d'une expertise médico-légale : « On invoque une prétendue

démence, on nous entraîne sur un terrain qui n'est pas le nôtre, et dans des questions étrangères à nos études habituelles. La loi ne nous en demande pas tant; elle mettrait un métaphysicien à notre place et douze médecins à la place des jurés. » (1)

Il s'est opéré, comme on le voit, un grand changement sur ce point : on ne craint plus de prendre l'avis des métaphysiciens dans les questions qui sont de leur ressort; c'est un progrès qui est dû en partie aux efforts d'un élève de M. Esquirol, de Georget, dont les chaleureuses et entraînantes discussions médico-légales semblent avoir porté la conviction dans tous les esprits.

L'affaire dont je vais rendre compte, et dans laquelle il s'agit d'une femme qui, pendant une même grossesse, a donné la mort à deux de ses enfans, présentera un double intérêt en raison de cette circonstance et par la nature des questions soumises aux médecins-experts.

Un enfant de 3 ans et 3 mois, appartenant aux époux R....., mourut presque subitement, et l'autorité ayant été informée que cet enfant avait été en butte aux mauvais traitemens de ses parens, ordonna une enquête et une expertise médico-légale.

Voici la déposition du principal témoin entendu dans cette affaire :

« Je travaille chez le sieur R..... depuis la fin d'a-

(1) Georget. *Discussion médico-légale, sur la Folie.* Paris, 1826, page 94.

vril dernier. Quand j'entrai chez ledit R....., il y avait chez lui un autre ouvrier qui le quitta en me disant que je verrais bientôt quelque chose qui me ferait bien mal (faisant allusion aux violences dont il me raconta que les enfans étaient l'objet de la part de leurs père et mère). En effet, peu de jours après mon installation chez eux, je vis les époux R...... se livrer à des traitemens fort durs envers leursdits enfans; je reconnus cependant que le père était moins souvent coupable que la mère, car il s'est écoulé peu de jours, depuis mon entrée chez eux, sans que j'aie vu la mère frapper l'un ou l'autre de ses enfans. J'ai long-temps concentré la peine que j'éprouvais d'une pareille conduite, mais voyant chaque jour dépérir le plus jeune et le plus joli de ces enfans, je dis au sieur R..... que j'étais surpris de ne lui point voir mettre empêchement aux violences de sa femme, surtout à l'égard du plus jeune de ses enfans, celui qui vient de mourir et dont l'heureuse physionomie commandait plus de ménagemens. Le sieur R..... me répondit que j'avais raison, mais que, d'une part, cet enfant était colère, entêté, et que, s'il faisait des observations à sa femme, elle les maltraiterait beaucoup plus encore. Alors je lui dis: « Vous n'avez donc pas les entrailles d'un père? car si j'avais une femme qui frappât ainsi mes enfans, je saurais l'en empêcher, dussé-je lui tordre le cou. » Il ne me répondit pas. D'après cela je ne me permis que très rarement des observations, mais chaque fois que j'entendais cet enfant jeter un cri étouffé, à la suite d'un coup de pied ou d'un coup de poing qu'on

lui avait donné; je m'étonnais du sang-froid dudit R....., et j'éprouvais des sentimens douloureux auxquels il me paraissait rester étranger, quoiqu'il fût bien moins cruel que sa femme. J'en étais réduit à desirer la mort de ce malheureux enfant, tant je le voyais et l'entendais souffrir, et je m'étonnais qu'il eût pu résister long-temps à des traitemens aussi cruels.

« Mardi dernier, cet enfant paraissait souffrir plus que de coutume. La dame R..... étant venue me parler, je lui fis envisager son fils, elle me dit : « Ah! bah! ce n'est rien, vous verrez qu'on le portera en terre le jour où j'accoucherai de celui-ci.

« Le mercredi et le jeudi suivant, cet enfant se leva encore et fut également, et pour des causes légères, fort maltraité. Je déclare cependant que je n'ai jamais vu la dame R..... s'armer d'aucun instrument contondant pour frapper ses enfans, mais se servir de ses pieds et de ses mains, et les pousser si violemment que j'ai souvent entendu les contre-coups, soit sur le carreau, soit contre les meubles sur lesquels elle les jetait, surtout celui qui a cessé de souffrir et que je crus mort vendredi soir, de sept à huit heures, dans une convulsion terrible qu'il éprouva, à la suite d'une correction qui obligea son père de le prendre et de le coucher, et me décida à vous faire donner un avis que vous reçûtes le lendemain, tant je pressentais le fatal moment qui allait appeler la justice chez les époux R....., Toutefois, le samedi matin, il vivait encore, car à mon arrivée, je trouvai son père occupé à le laver et le changer, pour le tirer des ordures qu'il avait faites

dans son lit et sous lui. Je crois même que ce petit malheureux ayant été levé, à midi, pour satisfaire des besoins, se traîna encore de chaise en chaise, de son lit à notre établi, pour dire bonjour à son père, et qu'il fut recouché violemment par sa mère, pour ne plus se relever. Je le vis, en effet, sur les trois ou quatre heures, un instant très coloré et peu de temps après très pâle, et je ne crois pas qu'il ait donné signe de vie depuis ce moment, car je ne vis personne en approcher depuis, jusqu'à huit heures où je quittai l'ouvrage. Et interrogé à cette occasion par la dame R....., pour savoir ce que je dirais si la justice m'interpellait, je lui répondis que je ne savais pas déguiser la vérité, que malgré toute ma répugnance à paraître en justice, si j'y étais appelé, je dirais tout ce que je savais; c'est, je crois, ce que je viens de faire, en diminuant peut-être plus qu'en augmentant les charges. »

25 juillet 1836.

En conséquence de cette déclaration, et pour découvrir, s'il était possible, la cause de la mort de l'enfant R..... MM. Ollivier (d'Angers) et West, furent appelés pour faire l'autopsie de son cadavre.

§ Ier. — *Autopsie du cadavre de Henri-Ernest R...,*
âgé de 3 ans et 3 mois.

Toute la surface du cadavre offrait un grand nombre de taches bleuâtres et violacées, semblables à celles qui résultent de contusions. Des incisions pra-

tiquées dans chacun de ces points, sur la tête, le tronc et les membres, firent découvrir successivement : 1° au front, trois ecchymoses à sa partie antérieure dont une avec épanchement de sang et tuméfaction sensible; au-dessus de l'angle orbitaire externe gauche, une petite contusion avec excoriation de la peau dont la surface était desséchée.

2° Quatre ecchymoses de 2 à 3 pouces de diamètre, et plusieurs autres très petites, sur le sommet de la tête.

3° A la région occipitale, une large ecchymose, sans aucune lésion extérieure de la peau qui recouvre toute la surface de l'os occipital; une grande quantité de sang est épanchée dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans l'épaisseur des muscles du cou. Le péricrâne est décollé dans quelques points et la dissection met à découvert une fracture longitudinale se prolongeant de l'angle supérieur de l'occipital, au trou occipital, dans une étendue de cinq pouces environ.

4° Sur le dos du nez, petite tache noirâtre formée par du sang desséché et adhérent à l'ouverture d'un foyer purulent ancien, dont les parois offrent, dans plusieurs points, de petites ecchymoses récentes.

5° Ecchymoses dans l'épaisseur de la paupière inférieure du côté gauche, une autre dans la région malaire, et une troisième à un pouce au-dessous de cette dernière, et du même côté.

6° Ecchymose dans le tissu graisseux qu'on trouve au-dessous de l'os malaire du côté droit.

7° Au tronc, ecchymose autour de la saillie for-

mée par la dernière apophyse épineuse dorsale; autre ecchymose avec épanchement de sang en partie liquide, occupant toute la région sacrée; ecchymose à la partie moyenne de la crête iliaque droite, une autre vis-à-vis l'épine iliaque antérieure et supérieure du côté gauche.

8° Membre supérieur droit: une ecchymose à la partie moyenne et externe du bras; deux autres ecchymoses en dedans et en dehors du coude; une quatrième à la face antérieure de l'avant-bras et une cinquième à la partie moyenne de son bord cubital.

9° Membre supérieur gauche: deux ecchymoses au-dessus du coude et deux autres à la face dorsale de l'avant-bras.

10° Une ecchymose au genou gauche, deux autres au genou droit et deux, enfin, sur la crête du tibia droit.

Toutes ces ecchymoses variaient d'un pouce à deux pouces et demie de diamètre en tous sens. Aucune excoriation à la surface de la peau, aucune lésion aux mains ni aux doigts.

Thorax. — Le cœur et les deux poumons étaient dans l'état sain.

Abdomen. — Tous les organes n'offraient également aucune altération appréciable. L'estomac contenait un liquide trouble et grisâtre, semblable à celui qui avait reflué par la bouche et les cavités nasales, lors du transport du cadavre sur la table où l'autopsie fut faite. La membrane muqueuse intestinale était saine; des matières fécales assez abondantes remplissaient le gros intestin.

Crâne. — Épanchement de sang peu abondant, correspondant à la fracture de l'occipital, entre cet os et la dure-mère; cette membrane offrait, dans toute son étendue, une teinte bleuâtre provenant de l'accumulation d'une grande quantité de sang à la surface des hémisphères cérébraux. Ce sang formait des caillots considérables de plusieurs lignes d'épaisseur, qui pénétraient entre les hémisphères, et s'étendaient jusqu'au dessous de l'encéphale et de la tente du cervelet.

La substance cérébrale était généralement molle, et sans aucune trace de lésion; tous ses vaisseaux étaient très injectés de sang qui s'écoulait en gouttelettes nombreuses à chaque section qu'on pratiquait dans son épaisseur. En examinant la fracture, à la face interne de l'occipital, on la voyait suivre la crête occipitale et descendre directement vers le trou occipital près duquel elle se bifurquait, et se prolongeait ainsi à droite et à gauche autour de la circonférence du trou occipital : chacune de ces fissures terminales était distante de huit lignes de l'orifice de ce trou.

Conclusions.

1° La mort a été le résultat de la lésion du crâne ci-dessus décrite, et de l'hémorrhagie qui l'accompagnait.

2° Il nous est impossible d'indiquer d'une manière précise la durée du temps qui s'est écoulé depuis l'instant où la blessure a été faite jusqu'au moment où l'enfant a succombé. Mais la mort a dû être ra-

pide, et nous ne pensons pas que le jeune R.... ait pu se lever de son lit et marcher seul, après avoir reçu le coup qui a causé la fracture du crâne et l'épanchement de sang qui l'a suivie.

3° Quant à la manière dont cette fracture a été produite, nous nous bornons à déclarer qu'elle est le résultat d'un coup très violent porté avec un corps contondant, à large surface.

4° Toutes les contusions ci-dessus indiquées étaient récentes, et il est probable qu'elles ont été faites, ou à la même époque que la blessure principale, ou un ou deux jours auparavant.

5° Quant aux soupçons d'empoisonnement, nous croyons inutile de recourir à l'analyse chimique de l'estomac, des intestins, et des liquides que contenaient ces organes, car la cause de la mort est ici trop évidente. Les parens nous ont déclaré qu'il y avait eu un grand nombre de vomissemens qu'ils attribuent à une indigestion; mais les draps du lit n'offraient aucune maculation à l'appui de cette assertion : la présence de matières fécales solides et abondantes dans le gros intestin, démontre qu'il n'y a pas eu non plus d'évacuations alvines, ainsi qu'il en existe le plus souvent dans ce genre d'indisposition.

Paris, 26 juillet 1836.

Signé : West ; Ollivier (d'Angers).

§ II. — *Examen de la dame R... par les signataires du rapport précédent.*

Diverses circonstances de l'instruction nous ayant donné lieu de croire qu'il pouvait être important d'examiner la dame R... que l'on nous a dit être enceinte, à terme, et éprouvant déjà les douleurs de l'enfantement, nous nous sommes transportés près d'elle avec M. le commissaire de police. Elle nous a appris que sa grossesse était la cinquième, outre deux fausses couches; que ses grossesses avaient été heureuses, et n'avaient pas altéré sa santé; qu'elle n'avait éprouvé, pendant la durée de chacune d'elles, aucune dépravation notable du goût, aucun trouble dans les facultés intellectuelles. Elle nous a déclaré seulement qu'une vivacité de caractère et une impatience qui lui sont naturelles, augmentaient encore dans ses grossesses, que son sommeil était alors fort agité ou nul, et que, par suite de cette irritabilité, elle frappait, mais, *légèrement*, ses enfans.

Relativement à la maladie de son enfant, il résulte des détails qu'elle nous a donnés : qu'il a été pris subitement de convulsions, le vendredi 22 juillet à 7 heures du soir, qu'il avait eu ensuite beaucoup de vomissemens qui avaient été attribués à une indigestion; que le samedi, elle lui avait administré du thé, qu'il n'avait point mangé dans cette journée, que vers deux heures, l'enfant avait marché de son lit à l'établi de son père pour aller l'embrasser; que vers 5 heures, la position de l'enfant ayant paru s'ag-

graver, elle avait fait appeler son médecin, et que la mort était survenue à 7 heures du soir, avant l'arrivée du docteur.

De ces faits nous concluons que : soit dans les réponses de la dame R..., réponses confirmées par son mari, relatives aux phénomènes qui auraient accompagné ses grossesses et particulièrement celle qui se termine en ce moment, soit dans les renseignemens particuliers que la dame R... nous a donnés sur les circonstances qui ont précédé la mort de son enfant, nous n'avons observé aucun signe d'aliénation mentale, ni de trouble nerveux analogue à ceux que la grossesse produit chez quelques femmes.

Toutefois, nous ne pouvons dire s'il a existé ou non antérieurement, chez la dame R..., quelques désordres dans les facultés intellectuelles.

26 juillet 1836.

Signé : West; Ollivier (d'Angers).

La déposition des témoins ayant appris à l'autorité qu'un autre enfant était mort dans cette famille, quelques mois auparavant, et des soupçons s'étant élevés contre la femme R... à l'occasion de cette mort, l'exhumation du cadavre fut ordonnée, et les mêmes experts furent chargés d'en faire l'examen.

§ III. — *Exhumation de Gustave-Adolphe R..., âgé de 8 ans, décédé le 27 février 1836.*

Le cadavre, renfermé dans un cercueil encore intact, était dans un état de conservation très remar-

quable; toutes ses parties avaient subi un commencement de momification, due principalement au terrain sec et sablonneux dans lequel le corps avait été inhumé *cinq mois* auparavant. La surface presque entière des membres et du tronc avait une teinte rosée, au milieu de laquelle on voyait disséminées çà et là, des taches verdâtres et noirâtres : au-devant des jambes, et dans le voisinage des coude-pieds, la peau était détruite par des érosions de six à douze lignes de diamètre.

Le serre-tête qui recouvrait les cheveux et le crâne, était imbibé d'un liquide fétide, d'un rouge foncé, ainsi que la partie correspondante du linceul, tandis qu'au-dessous du cadavre le reste de cette enveloppe était taché d'une sanie d'un jaune verdâtre, ou légèrement rousseâtre. Dans la région occipito-mastoïdienne droite, la peau nous a offert une solution de continuité, longue de huit à dix lignes et large de deux ou trois lignes, qui n'avait pas l'aspect des érosions que nous venons d'indiquer. Ses bords et le tissu cellulaire sous-jacent étaient d'un noir analogue à celui de l'encre de Chine : il y avait décollement de la peau dans une petite étendue. Dans plusieurs régions du tronc et des membres, outre les altérations de couleur de la peau, déjà mentionnées, on remarquait des taches noirâtres, circonscrites, qui ne tenaient point à une coloration de la peau, mais à la transparence de cette membrane qui laissait voir des maculations noirâtres, circonscrites, ayant leur siège dans le tissu cellulaire sous-jacent. La partie antérieure des jambes et des genoux, et la face dorsale des bras, offraient

des traces semblables : il en existait deux sur le front.

Ces colorations circonscrites, et bornées au tissu cellulaire sous-cutané, avaient une teinte différente des taches verdâtres plus étendues, qui existaient sur le ventre, aux parties latérales et supérieures de la poitrine et sur les côtés du cou : ces dernières, d'une teinte de moins en moins foncée à leur circonférence, avaient une nuance uniforme qu'on retrouvait la même dans les interstices des muscles et dans les muscles eux-mêmes. Les taches sous-cutanées, au contraire, étaient d'un noir mat comme du noir d'ivoire; l'intensité de leur couleur diminuait à peine du centre à la circonférence qui était nettement circonscrite, irrégulièrement arrondie : dans le centre de chacune de ces taches, on trouvait plus d'épaisseur à la matière, quelle qu'elle fût, qui formait chaque tache noire. Des ecchymoses faites un ou deux jours avant la mort offriraient-elles un aspect semblable par suite des changemens successifs que la momification du cadavre détermine, dans les liquides et dans les solides?

L'ouverture du thorax et de l'abdomen ne nous a fait reconnaître aucune lésion dans les organes de ces cavités; ils offraient tous une couleur rosée et livide, ainsi qu'une diminution très notable de leur volume, diminution produite par une dessiccation déjà avancée.

Après avoir dépouillé le crâne de toutes les parties molles qui le recouvraient, nous avons reconnu du côté droit seulement, une disjonction avec écartement d'une ligne et demie de la suture écailleuse du temporal avec le bord inférieur du pariétal. Un écar-

tement de plus d'une ligne existait aussi dans la suture qui réunit le bord inférieur de l'occipital et l'angle postérieur et inférieur du pariétal, avec la portion mastoïdienne de l'os temporal. Enfin, outre cet écartement des sutures dans les os que nous venons d'indiquer, il existait une fracture de l'os pariétal droit, de quinze lignes de longueur, aboutissant à la réunion des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur du bord inférieur de cet os, et dirigée perpendiculairement à ce bord inférieur : ce n'était pas une simple fissure, un simple écartement des fibres osseuses, ces fibres étaient rompues obliquement, dans le trajet de cette fracture.

Le plus grand écartement de la fracture était, au bord de l'os, d'une ligne environ. La partie correspondante du cuir chevelu était intacte, et présentait des taches larges et irrégulières d'un noir foncé, mais sur la saillie de l'apophyse mastoïde existait cette solution de continuité de la peau, déjà signalée. La surface de l'os et les bords de la fracture étaient, comme tout le crâne, d'un blanc mat, ainsi qu'on l'observe après une longue macération. A l'intérieur du crâne, la portion fracturée de l'os pariétal droit, était également d'un blanc mat, mais dans le point correspondant à la fracture, la dure-mère avait une teinte rougeâtre, tandis que, dans tout le reste de son étendue, cette membrane était complètement exsangue et d'un blanc sale. La substance cérébrale était convertie en une bouillie homogène, sans différence de coloration dans aucune de ces parties.

Si le degré de décomposition du corps a fait dis-

paraître quelques-unes des traces qui démontrent qu'une fracture semblable à celle qui vient d'être décrite, a eu lieu pendant la vie, l'altération particulière de la peau du crâne, dans la région mastoïdienne droite, la couleur rougeâtre de la dure-mère dans le point correspondant à cette fracture, sont autant de présomptions qui viennent à l'appui de cette opinion que la fracture du pariétal a été faite pendant la vie. D'ailleurs, est-il probable qu'une semblable lésion ait été faite après la mort? Quand, et dans quelles circonstances aurait-elle été faite? Serait-elle résultée de quelques manœuvres maladroites des fossoyeurs, lors de l'exhumation? Mais le cercueil était intact, et nous avons trouvé la tête enveloppée complètement par un serre-tête, sans aucune déchirure, sans aucune souillure récente.

De tout ce qui précède, nous concluons que, quelle qu'ait été la maladie chronique dont le jeune Gustave-Adolphe R.... était atteint quand il a succombé, sa mort nous paraît devoir être attribuée exclusivement à la fracture du pariétal droit avec disjonction des sutures environnantes, que nous avons constatée sur le cadavre; qu'une pareille lésiona dû être suivie presque immédiatement de la mort.

De plus, si l'on considère que, dans le je une âge, la flexibilité et l'élasticité des os du crâne, rend en général les fractures beaucoup plus difficiles que dans un âge plus avancé, on est conduit à penser que, dans ce cas, de même que dans celui du frère de Gustave-Adolphe R... dont l'autopsie a été faite par nous, le 25 juillet dernier, il a fallu une violence

considérable pour produire ces deux lésions à-peu-près semblables.

Quant à l'instrument vulnérant, nous pensons que ce doit être un corps contondant arrondi et à assez large surface.

Les médecins soussignés considérant que ces deux meurtres offrent, dans leur exécution, des rapprochemens tout-à-fait extraordinaires; que l'un et l'autre ont été commis pendant le cours d'une même grossesse, et enfin que l'atrocité même de pareils actes rend indispensable une enquête sur l'état mental de la prévenue, estiment qu'il serait nécessaire que la dame R..... fût soumise, pendant un certain temps, à l'observation des hommes de l'art.

1er août 1836.

OLLIVIER (d'Angers), WEST.

M. le juge d'instruction rendit une ordonnance conforme aux conclusions de ce rapport.

§ IV. — *Extrait de l'ordonnance qui prescrit l'examen de l'état mental de la femme R.....*

Nous, Ch... F....., juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, vu la procédure commencée contre la femme R...., inculpée d'avoir volontairement causé la mort de deux de ses enfans; attendu que l'atrocité du fait qui lui est imputé peut faire supposer qu'il n'aurait eu lieu que par suite de quelque affection ayant momentanément troublé l'exercice habituel de ses

facultés mentales; que telle paraît déjà être l'opinion de divers médecins par nous entendus ou qui ont eu occasion de la voir; attendu qu'en cet état, il y a nécessité de faire étudier, par les personnes de l'art, les dispositions physiques et morales de l'inculpée pour être à même de décider, dans les termes de l'art. 64 du code pénal, si le fait dont il s'agit est de nature à lui être imputé.

Ordonnons que, par M. le docteur Leuret, assisté de MM. les docteurs Boys de Loury, West et Ollivier, d'Angers, serment par eux préalablement prêté en nos mains, il sera procédé à l'examen de la personne de la femme R..., à l'effet de s'expliquer sur la situation physique et morale de cette femme, et de décider en leur âme et conscience si elle a dû être, en remontant à une époque qu'ils essaieront de fixer, en état de démence, au temps des actions à elle imputées, c'est-à-dire pendant celui de sa dernière grossesse, de telle sorte que ces actions doivent cesser de lui être imputables, etc.

23 août 1836.

§ V. — *Rapport sur l'état mental de la femme R....*

Nous soussignés, Ollivier (d'Angers), Boys de Loury, West, et Leuret, chargés de décider si la femme R... *inculpée d'avoir volontairement causé la mort de deux de ses enfans*, *aurait commis ces* deux homicides *par suite de quelque affection ayant troublé momentanément l'exercice habituel de ses facultés mentales;* déclarons avoir accepté la mission qui

nous était confiée, et serment préalablement prêté par nous entre les mains de M. Fournerat, nous avons pris connaissance des pièces résultant de l'instruction commencée, nous avons visité plusieurs fois, ensemble et séparément, la femme R..., et nous avons recueilli, sur la santé physique et morale de cette femme près de son médecin habituel et de ses parens, tous les renseignemens qu'ils ont pu nous fournir pour éclairer la question qui nous est soumise.

Etat physique : — La femme R... est âgé de 33 ans, sa taille un peu au-dessous de la moyenne, son embonpoint médiocre, sa conformation n'offre rien de particulier; elle est d'un tempérament éminemment nerveux. La menstruation, qui s'est annoncée la première fois à l'âge de 13 ans 1/2 s'est établie sans difficultés; quatre ans plus tard et sans cause connue, les règles ont cessé pendant six mois; mais cet accident n'a pas eu de suites fâcheuses, et ne s'est pas renouvelé depuis. La dame R.... est sujette à des palpitations de cœur qui reparaissent à la moindre émotion qu'elle éprouve.

Mariée à l'âge de 23 ans, au sieur R..., tailleur d'habits, elle a eu sept grossesses, deux fois, elle a avorté; les cinq enfans qu'elle a mis au monde, sont venus à terme et bien portans. Le retour des règles n'a jamais été précédé ou accompagné d'accidens d'aucun genre; mais pendant ses grossesses la femme R... éprouvait habituellement des insomnies, et par intervalle de l'oppression, des spasmes qui se terminaient ordinairement par des pleurs :

M. docteur Tascheron, médecin de la femme R..., a été appelé pour combattre ces symptômes. Il y a 5 ans et demi, pendant le cours de sa troisième grossesse, la femme R... a été atteinte d'une *déchirure* des aponévroses des muscles du bas-ventre (éventration), cette infirmité met la femme R... dans la nécessité de porter habituellement une ceinture. Du reste, cette éventration n'a déterminé aucun accident, et les grossesses qui ont eu lieu depuis n'en ont pas été rendues plus difficiles.

Etat moral. — La femme R... a toujours été très vive et même emportée. Un jour étant à dîner, en famille, légèrement contrariée par un de ses frères, elle lui a lancé son verre à la figure, et lui a fait une blessure dont la cicatrice est encore visible; une autre fois, voyant passer un jeune homme, qui, dit-on, avait voulu l'épouser, mais qui l'avait abandonnée parce qu'il la trouvait d'un caractère trop acariâtre, elle lui a jeté par la fenêtre d'un étage élevé, un pot à fleur qui aurait pu le tuer. Son mari n'élève aucune plainte contre elle; mais tous deux conviennent que c'était elle qui corrigeait ses enfans et qu'elle les frappait, soit qu'elle fût enceinte ou non. Ils disent également tous deux qu'elle aimait ses enfans, qu'elle les soignait bien, qu'elle se relevait souvent la nuit pour leur donner ce dont ils pouvaient avoir besoin, lorsqu'ils étaient malades. Les renseignemens que nous avons eus sur la femme R..., des personnes qui l'approchent dans la maison de santé de M. Faultrier, où elle habite maintenant, ce que nous avons vu nous-mêmes, tout nous la fait

regarder comme altière, vaniteuse, et peu susceptible de sentimens affectueux.

Ses facultés de connaître, de comprendre, de se souvenir, de raisonner, de juger, nous ont paru intactes. Quelques questions que nous ayons faites à la femme R..., elle a toujours répondu avec justesse et, pendant le temps qu'elle a été soumise à notre observation, nous n'avons remarqué en elle, aucune altération notable de l'esprit; seulement en diverses rencontres, nous l'avons vue changer de sujet de conversation avec une grande légèreté, et passer alternativement du rire aux pleurs, et réciproquement sans cause évidente.

Au rapport de M. le docteur Tascheron, elle aurait éprouvé une altération marquée des facultés intellectuelles, à la suite des spasmes auxquels elle est sujette pendant ses grossesses; et au rapport de son mari, elle aurait déraisonné plusieurs fois à la suite d'altercations sur des sujets d'ailleurs peu graves, qu'ils auraient eus ensemble; mais ces accidens ont toujours été de courte durée, et ils n'ont pas eu lieu pendant le cours de la dernière grossesse. Il faut dire aussi que la femme R... assure n'avoir jamais eu de ces goûts ou de ces instincts dépravés qui ne sont pas rares chez les femmes enceintes.

Ne trouvant dans l'état actuel de la femme R... aucun symptôme de folie, nous avons dû nous enquérir de ses parens; car la folie étant une maladie éminemment héréditaire, il importait de savoir si la femme R... n'avait pas apporté en naissant quelque prédisposition à cette maladie. Sa mère est en

démence et placée dans la division des aliénées de la Salpêtrière, depuis plus de 30 ans: l'un de nous l'avait déjà vue plusieurs fois dans cet hospice. Au dire de la famille R...., les parens du côté de leur mère sont ou ont été presque tous aliénés: deux tantes de l'inculpée sont mortes à Strasbourg, après avoir donné des signes nombreux de démence, et leurs oncles ou leurs cousins passaient pour avoir la tête faible ou dérangée. Quant à la femme R..., loin de vouloir passer pour folle, elle s'en défend comme d'une inculpation calomnieuse, et son amour-propre est blessé que des recherches aient été ordonnées dans le but de constater l'état de son intelligence.

Arrivant aux faits dont la femme R... est inculpée, et chargés de décider s'ils ont été commis sous l'influence de quelque affection qui aurait troublé l'état habituel des facultés mentales de cette femme, il se présente une question préalable et purement judiciaire, qui aurait besoin d'être résolue pour que notre réponse pût devenir positive. Quels sont ces faits? Ceux qui résultent de la déposition des témoins sont déclarés faux par la femme R...; ceux qu'avoue la femme R... sont en opposition au dire des témoins; ils ne s'accordent pas non plus avec les procès-verbaux des experts appelés dans l'enquête. Si les témoins et l'inculpée convenaient des mêmes faits, ces faits regardés dès-lors comme constans, il ne nous resterait qu'à en déterminer la nature et nous trouverions dans l'historique qui nous serait présenté, les bases de notre jugement. Racontés contradictoirement, et la vérité, sur ce point, ne

pouvant être établie par nous, la solution qui nous est demandée en devient plus difficile.

Pour faire une réponse purement médicale, la seule que nous soyons aptes à donner et la seule aussi qui nous ait été demandée, nous examinerons s'il y a des preuves du trouble des facultés mentales chez la femme R..., soit que ces faits aient eu lieu comme elle les raconte; soit qu'ils s'accordent avec la déposition des témoins, et les procès-verbaux des experts.

Un des fils des époux R..., Gustave-Adolphe, enfant âgé de 8 ans, ayant des habitudes vicieuses, et réduit à un état de maigreur qui ne laissait aucun espoir de le conserver, reçoit, cinq mois avant sa mort, un coup de pierre à la partie supérieure de la tête; des furoncles se montrent en grand nombre dans cette partie, l'enfant garde le lit seulement pendant les 24 derniers jours de sa vie. Il succombe cinq mois après le coup reçu; l'exhumation du corps est ordonnée, on trouve une fracture du pariétal droit et disjonction avec écartement de la suture qui unit le bord inférieur de l'occipital, et l'angle postérieur et inférieur du pariétal avec la portion mastoïdienne du temporal; les experts déclarent que cette lésion a été faite pendant la vie, qu'elle a été promptement mortelle, et qu'elle a dû être produite par un corps contondant, à large surface.

Lorsque cet enfant est mort, la mère, la femme R..., était enceinte de 4 mois.

Interrogée sur la cause de la mort de Gustave-Adolphe, la femme R... fait invariablement les mê-

mes réponses : Gustave-Adolphe dépérissait depuis long-temps par suite des mauvaises habitudes qu'il avait contractées dès l'âge de 4 ans; il était condamné par les médecins; la fracture qu'elle ignorait complètement doit être attribuée ou bien au coup de pierre que l'enfant a reçu 4 ou 5 mois avant de mourir, ou bien à une chute qu'il a faite, la veille de sa mort, en tombant contre une chaise. Cependant, elle fait observer que cette chute a été bien légère, car elle a regardé s'il en était résulté une blessure, et elle n'a rien vu; elle a demandé à l'enfant s'il avait mal, l'enfant a répondu que non. La femme R... avoue qu'elle battait cet enfant, pour le corriger de ses mauvaises habitudes, mais seulement avec la main; elle ne l'avait pris en haine ni avant, ni pendant sa grossesse.

Un second enfant de la femme R..., Henry-Ernest, âgé de 3 ans et 3 mois, est mort cinq mois après le premier, la veille de l'accouchement de la femme R... Un témoin dépose que la femme R... battait habituellement cet enfant, qu'il l'a vue et l'a entendue le battre encore lorsqu'il était gravement malade. L'enfant meurt, les experts appelés pour faire l'ouverture du cadavre, trouvent partout des traces de contusions; ils découvrent une fracture de l'occipital, et au-dessous de cette fracture un épanchement de sang. Ils déclarent que la mort est le résultat de la blessure faite à la tête, et que cette blessure a été produite par un corps contondant et à large surface.

Interrogée par nous sur la cause de la mort de ce second enfant, la femme R... répond que la veille cet

enfant, déjà malade, avait demandé à être mis sur le pot pour faire ses besoins, qu'elle avait cédé à ce desir, mais que l'enfant n'ayant rien rendu, elle en avait été impatientée, et l'avait poussé, peut-être trop brusquement, contre un meuble, puis qu'elle l'avait relevé et porté au lit. Elle a ajouté que toute la nuit cet enfant avait vomi comme s'il avait eu une indigestion, que le lendemain matin, elle lui avait fait du thé et que le soir, vers sept heures, un peu avant l'arrivée du médecin, l'enfant était mort.

Aux questions que nous lui avons adressées sur les sentimens qu'elle éprouvait pour cet enfant, sur la cause du retard qu'elle avait mis à envoyer chercher un médecin, sur les suites funestes de son impatience et de son emportement, elle nous a fait des réponses toujours les mêmes, qui témoignaient peu de sensibilité et d'amour maternel, mais dans lesquelles nous n'avons pu trouver aucune preuve de délire de l'intelligence.

Nous devons dire que, plusieurs jours avant celui où elle a blessé son enfant, la femme R... éprouvait des douleurs pour accoucher, ce qui, d'après ses propres aveux, augmentait l'impatience qui lui est naturelle.

Ainsi les réponses que nous avons obtenues de la femme R..., si elles sont conformes à la vérité, n'ont rien qui décèle un dérangement de l'esprit; si elles sont fausses, comme leur résultat serait d'atténuer la gravité des faits pour lesquels cette femme est mise en prévention, on ne pourrait qu'y trouver la preuve de l'intégrité de son jugement.

Il nous reste à qualifier les faits considérés en eux-

mêmes, et en admettant ces faits comme prouvés, à établir s'ils ne seraient pas un nouvel exemple de monomanie homicide. Les actes de monomanie homicide sont le résultat d'une impulsion aveugle à laquelle le monomaniaque obéit, dont il a conscience, qu'il avoue et dont il est le premier à gémir dès qu'il est revenu à lui. Par suite d'un délire concomitant de l'esprit, ou seulement par suite d'ignorance, les monomaniaques attribuent souvent les actes que leur main a commis, à des êtres supérieurs; d'autres fois, ne pouvant trouver d'explication à ces actes, ils se regardent eux-mêmes avec horreur, plusieurs préviennent qu'on les évite, qu'on les fuie quand leur instinct de destruction les possède, parce qu'ils sentent qu'ils vont perdre la liberté de lui résister. Or, rien de pareil n'a été remarqué dans le cas de la femme R...; elle ne parle d'aucune impulsion que sa volonté n'aurait pu vaincre; d'après ses dires, elle n'a à se reprocher que d'avoir frappé peut-être trop *légèrement* ses enfans, mais elle ne les a pas tués, et n'a jamais eu l'intention de les tuer. La femme R... n'est donc pas monomaniaque homicide.

Cependant, prenant en considération l'état de démence de la mère et de plusieurs des parens de la femme R...; le tempérament nerveux de cette femme, sa disposition aux maladies spasmodiques, son caractère impatient et emporté; ayant égard en outre à ce que, s'il est vrai que la femme R... ait tué ses enfans, elle était alors en état de grossesse, état qui influe sur la santé de presque toutes les femmes, et qui altère chez plusieurs d'entre elles l'intégrité des sentimens :

Déclarons qu'il est possible que la femme R... ait agi par suite de quelque affection ayant troublé momentanément l'exercice de ses facultés mentales.

Suivent les signatures.

Traduite devant la cour d'assises, la femme R... reconnue coupable de coups et blessures, mais sans intention de donner la mort, a été condamnée à six mois de prison.

COMMENTAIRE

SUR L'ARTICLE 300 DU CODE PÉNAL.

FAIT D'INFANTICIDE

CONSTATÉ SUR UN ENFANT QUI N'AVAIT PAS RESPIRÉ ;

PAR M. ALPH. DEVERGIE.

En qualifiant infanticide, « *le meurtre d'un enfant nouveau-né* » (art. 300 du code pénal), la loi ne s'est pas expliquée sur le degré de *vitalité* que l'enfant aura dû acquérir, pour que sa mort volontaire puisse constituer le crime d'infanticide. Elle n'a pas précisé le terme de la gestation qu'il doit avoir atteint. Elle n'a pas dit que l'enfant, par son dévoloppement, la bonne conformation de ses parties, l'état sain de ses organes, *devrait être viable*. Le législateur n'a pas posé de bornes à l'expression *nouveau-né*.

Suffit-il donc que l'enfant soit *né vivant* pour que le crime d'infanticide existe? ou au contraire est-il nécessaire que l'enfant soit né viable? telle est la première question que nous allons discuter, en étayant notre manière de voir, d'un fait d'expertise en matière d'infanticide, expertise que nous avons faite en commun avec M. le docteur West et qui est venue sanctionner, pour ainsi dire, une doctrine que nous avons professée dans notre *Traité de médecine légale*, appuyé que nous étions de l'autorité de M. le conseiller Dehaussy de Robécourt.

On a souvent confondu entre elles, deux expressions d'un sens bien différent : ce sont les mots *vitalité* et *viabilité ;* le premier exprime l'intensité de la vie actuelle : ainsi on dit une grande vitalité, un grand degré de vitalité; le second ne peut s'entendre que de l'aptitude à vivre pendant un certain laps de temps. Le mot vitalité dérive de *vita* vie, et le mot viabilité, de *via* chemin, voie, aptitude à parcourir les phases de la vie commune. Ainsi un enfant en naissant peut offrir la vitalité à un très haut degré et n'être pas viable, tel serait celui qui naîtrait avec une imperforation sur un point donné du canal intestinal. Nourri jusqu'alors aux dépens de la mère, cet enfant a pu acquérir un développement aussi parfait que possible; mais obligé qu'il est, après sa naissance, de vivre aux dépens de la substance alimentaire introduite dans l'estomac, il ne peut plus exister, parce qu'une disposition physique des intestins ne permet pas aux alimens de traverser le tube digestif.

Un enfant peut arriver au terme de l'accouche-

ment avec toutes les conditions de viabilité qu'il est possible d'acquérir, et cependant il peut naître mort-né, par le fait de circonstances particulières, dépendantes, par exemple, de l'accouchement.

Le rapport fait au tribunat, par Chabot (de l'Allier), à l'occasion de l'art. 725 du code civil, donne une idée très exacte de la viabilité.

« Il n'est pas nécessaire que l'individu soit né, pour succéder; il suffit qu'il soit conçu, parce que l'enfant existe réellement dès l'instant de la conception, et qu'il est réputé né, dès qu'il y va de son intérêt. Cette présomption de naissance, qui équipole à la naissance elle-même pour déférer le droit d'hérédité, cesse d'avoir lieu si l'enfant ne naît pas, ou s'il ne naît pas viable. »

« Lorsqu'un enfant n'est pas vivant en sortant du sein de sa mère, il est censé n'avoir pas vécu pour succéder; car c'était dans l'espoir de la naissance qu'on le regardait comme vivant dès l'instant de la conception; et si cet espoir est trompé, la présomption qui le faisait regarder comme vivant, ne peut plus être fondée sur la réalité. »

« Lorsqu'un enfant n'est pas *né viable*, il est aussi réputé n'avoir jamais vécu, au moins pour la successibilité : en ce cas c'est la même chose que l'enfant soit mort, *ou qu'il naisse pour mourir*. La loi 3e du code *de Posthumis* exige que l'enfant naisse parfait, c'est-à-dire qu'il ait atteint le terme auquel il est possible qu'il vive. »

Non nasci idem est ac non posse vivere.

Non nasci et natum mori, paria sunt. (Paul Zacchias.)

Telle est la doctrine de la viabilité à l'égard des successions, des donations et des testamens.

A-t-elle quelque rapport avec la législation relative à l'infanticide? Nous ne le pensons pas, et par conséquent il nous paraît inutile de poser la question de viabilité à l'égard de ce crime. Nous sommes sous ce rapport, en opposition avec des jurisconsultes et des médecins légistes célèbres.

Suivant *Rogron* : Commentaire du code pénal, art. 300, pag. 206 : « une condition indispensable pour que le crime d'infanticide existe, c'est que l'enfant soit né viable (*habilis vitæ*); c'est aux hommes de l'art à décider si l'enfant était, en effet, conformé de manière à vivre, et cette circonstance, qu'il aurait jeté quelques cris au moment de la naissance ou après, ne formerait pas une preuve, si sa complexion et son organisation attestaient que la vie qui paraît l'avoir animé, n'était qu'un souffle passager. Le motif qui fait exiger cette condition est d'ailleurs sensible; l'enfant qui n'est pas né viable n'est pas censé exister aux yeux de la loi (art. 725 du code civ.), et conséquemment, il ne saurait y avoir meurtre d'un individu mort au moment où le fait a eu lieu. »

Rogron me paraît être tombé dans l'erreur la plus évidente. Pourquoi la loi a-t-elle refusé le bénéfice d'une succession à l'enfant qui naît vivant, mais qui n'est pas apte à vivre? C'est parce qu'il ne pourrait en jouir par la suite. La loi, sous ce rapport, a dû l'assimiler à l'enfant mort, car il est réellement mort pour la succession. Mais si sous ce rapport la loi l'a assimilé à l'enfant mort-né, elle n'a pas pour cela

dénié son existence, car elle se fût mise en opposition avec un fait établi.

Or, que faut-il pour que le crime d'homicide soit constant? Il suffit que la vie existe; la loi, dans ce cas, ne s'inquiète pas du temps que l'individu homicidé avait à vivre, elle demande seulement si l'individu était vivant. Pourquoi donc serait-elle moins protectrice de la vie de l'enfant né vivant, que de celle de l'individu moribond? Mais, dira-t-on, l'enfant était voué à une mort certaine, cela est vrai; mais cet homme à l'agonie, dans le sein duquel l'assassin vient plonger un poignard homicide, était-il donc moins voué à la mort? La loi n'a donc pas voulu punir dans un cas, et excuser dans un autre, le même crime. D'ailleurs, l'opinion de Rogron conduirait à cette conséquence absurde : c'est qu'il serait permis de tuer tout enfant qui ne serait pas né viable.

Les deux arrêts suivans, rendus par la Cour de cassation, sanctionnent évidemment cette doctrine :

« 22 janvier 1808. — Marguerite Bontems, veuve Perthuis, s'est pourvue en temps utile contre un arrêt de la Cour de justice criminelle du département de la Charente-Inférieure, du 16 septembre 1827, qui l'a condamnée à la peine de mort, comme convaincue d'infanticide. Il résulte de la procédure que cette veuve avait dit, peu après son accouchement, que son enfant était mort lorsqu'il était venu au monde.

Le président de la Cour de justice criminelle avait proposé au jury de jugement, relativement à la constation du délit, la question suivante :

Est-il constant qu'un enfant nouveau-né ait été homicidé, le 21 septembre dans la commune de Vivien?

Et il n'avait pas été posé de question relativement au point de savoir *si l'enfant était né-vivant?*

Arrêt qui annulle. »

30 juin 1808. — Il s'agissait du crime d'infanticide ; l'accusée avait toujours soutenu que l'enfant était né mort. — Il n'avait été posé aucune question sur ce fait.

Contravention aux articles 373 et 374 du code des délits et des peines.

La cour de cassation l'a réprimée par l'arrêt suivant :

Ouï M. Delacoste et M. Pons pour M. le procureur-général impérial ;

Vu les art., etc. ;

Attendu qu'il résulte de l'acte d'accusation, ainsi que des autres pièces de la procédure, que la réclamante a constamment dénié que l'enfant dont elle est accouchée et qu'elle était accusée d'avoir homicidé, *fût né-vivant* ; qu'il fallait donc, d'après la disposition de l'article 374 ci-dessus cité, poser une question séparée *tendant à savoir si l'enfant était né vivant* ; que cette question n'ayant pas été posée, il en résulte une contravention audit article 374 ;

Considérant qu'en supposant que ladite question eût été comprise dans celle-ci :

Est-il constant qu'un enfant nouveau-né dont était accouchée la veuve Dupuis ait été homicidé, cette question présenterait une complexité qui serait, sous ce rapport, une contravention à l'art. 377 ;

Par ces motifs, la Cour casse et annulle, etc. »

Voilà donc deux arrêts qui cassent des jugemens, parce que la question relative au fait de savoir si l'enfant *est né vivant* n'a pas été posée.

Si la *viabilité* de l'enfant eût été nécessaire, la Cour aurait basé son arrêt sur deux causes de nullité, d'abord sur le premier chef, ensuite sur le second.

Ainsi l'opinion de Rogron, et celle des médecins-légistes qui ont adopté le même système, ne sauraient être admises.

Il n'est donc pas nécessaire qu'un enfant soit né viable pour que le crime d'infanticide existe, il suffit qu'il soit né vivant. La viabilité n'est pas applicable aux matières criminelles, elle ne se rattache qu'aux matières civiles.

Les dispositions de l'art. 300 du code pénal entraînent-elles la nécessité que l'enfant homicidé soit à terme pour que le crime d'infanticide existe, c'est-à-dire que l'enfant soit né après neuf mois de vie intra-utérine?

Cette question doit encore être résolue par la négative. La loi n'a précisé aucun terme de développement de l'enfant; elle s'est servie de l'expression nouveau-né qui n'indique qu'une chose, le produit vivant d'un accouchement survenu par les seuls efforts de la nature et sans avoir été provoqué.

La question de l'âge de l'enfant n'est donc qu'une chose accessoire, en matière d'infanticide; tandis qu'elle est de première nécessité dans une question de viabilité, car le degré d'organisation de l'enfant est une des trois conditions qui se rattachent à celle-ci.

L'infanticide peut être commis sur un enfant de 8, de 7 ou de 6 mois, s'il est démontré qu'au moment de l'accouchement, l'enfant était vivant.

Mais, dira-t-on, n'est-ce pas alors confondre le crime d'infanticide avec le crime d'avortement? Non, ces deux crimes restent néanmoins tout-à-fait distincts.

L'avortement, c'est l'accouchement *volontaire*, *prématuré*, *provoqué ou accompli* dans une intention criminelle.

Dans l'avortement, l'acte que la loi qualifie criminel, c'est le fait de l'accouchement; c'est qu'en effet, cet accouchement n'est jamais provoqué qu'à une époque de la grossesse où la femme est persuadée que l'enfant ne peut pas vivre et qu'il entraînera la mort de l'enfant.

Dans l'infanticide, ce n'est pas le fait de l'accouchement que la loi cherche à punir, c'est le meurtre de l'enfant *sorti vivant* du sein de la mère.

Ainsi, la femme qui, à 7 mois de grossesse, se ferait avorter, et qui, surprise de mettre au monde un enfant vivant, exercerait sur lui, et après sa naissance, des violences qui ameneraient la mort de cet enfant; cette femme, dis-je, serait coupable de deux crimes : 1° du crime d'avortement; 2° du crime d'infanticide.

L'enfant a-t-il vécu?

L'enfant a-t-il respiré?

Ces deux questions sont synonymes aux yeux de beaucoup de magistrats et de médecins. En médecine légale, a-t-on dit, *vivre, c'est respirer*. Il est temps de corriger ce langage vicieux; déjà, dans notre *Traité de médecine légale*, nous avons cherché à établir les différences qui existent entre la vie de l'enfant, sans respiration et la vie de l'enfant coïncidant avec la respiration; non-seulement nous nous sommes attaché à démontrer que, dans la presque totalité des cas, un médecin expérimenté pouvait reconnaître si la respiration avait ou n'avait pas eu lieu, mais encore, nous avons fait entrevoir la possibilité qu'un médecin pût affirmer qu'un enfant avait vécu, *quoiqu'il n'eût pas respiré!*

Une expertise judiciaire nous a mis à même de réaliser nos prévisions et de démontrer combien elles étaient fondées; nous allons en rapporter les principaux faits :

Le . . . . En vertu d'une ordonnance de M. Descloseaux, substitut de M. le procureur du roi,

nous nous sommes rendus . . . . , à l'effet de procéder à l'examen et à l'ouverture du corps d'un enfant nouveau-né, trouvé la veille au matin dans un champ non cultivé, situé au voisinage du . . . , de déterminer, etc.....

Examen:

La rigidité cadavérique est encore très prononcée, *la mort était donc toute récente.*

Poids impossible à déterminer faute de balance; longueur, 14 pouces 6 lignes. — Milieu du corps correspondant à 6 lignes au-dessus du nombril. — Diamètre bi-pariétal de la tête, 2 pouces 6 lignes; occipito-frontal, 3 pouces; occipito-mentonnier, 4 pouces. — Peau bien organisée, très distincte des membranes du cordon, au pourtour de l'ombilic. — Cheveux d'un demi-pouce environ de longueur, mais très nombreux. — Absence totale de point d'ossification entre les condyles du fémur. (*Cet enfant n'avait donc pas atteint le terme de huit mois de grossesse*).

En arrière et en haut de la tête, sur la ligne médiane de l'occipital et sur le trajet d'une portion de la suture pariétale, *existe une plaie d'un pouce huit lignes de longueur*, ayant à son centre, sur une des lèvres, une légère saillie, sur l'autre lèvre un léger enfoncement parallèle, comme si cette plaie avait été faite à deux reprises différentes, ou que l'instrument eût changé de direction pendant le trajet qu'il avait parcouru. *Dans toute la circonférence de cette* blessure et dans le tissu cellulaire sous-péricrânien,

existe une ecchymose qui s'étend autiers de la surface supérieure de la tête sous la forme d'une calotte sanguine; le sang infiltré est coagulé. Vers le milieu du bord supérieur du pariétal gauche, au voisinage de l'angle supérieur de la plaie qui vient d'être décrite, existe *une section du bord de l'os pariétal, avec écartement et soulèvement d'un des fragmens de la section, qui elle-même a sept lignes de profondeur.— Le sinus longitudinal de la dure-mère est ouvert; du sang est épanché entre les deux lobes du cerveau, ainsi qu'à la surface du cervelet. — Deux contusions du cervelet avec sang coagulé et infiltré* existent à la base de cet organe; elles ont quatre lignes de longueur sur deux lignes de largeur. — Les deux muscles temporaux sont complètement ecchymosés; le sang infiltré dans l'épaisseur de leurs fibres fait saillir les aponévroses temporales. (*Ce sont là les résultats de violences évidemment exercées pendant la vie, et qu'il serait impossible de produire si l'enfant était encore contenu dans le sein de la mère.*)

Une portion de cordon de huit pouces de longueur, adhère à l'ombilic au moyen des membranes et des vaisseaux tout-à-fait intacts. Cette portion de cordon, pourvue d'une grande quantité de gélatine de Warthon, est fraîche, rénittente et présente à son extrémité libre, une section nette comme si elle avait été faite avec des ciseaux; une autre portion de cordon tout-à-fait isolée a pour la conformation, la couleur, le volume et la consistance, la plus grande analogie avec celle qui est encore adhérente à l'ombilic; les deux extrémités libres sont coupées net.

Le placenta très frais est proportionné au développement de l'enfant, il ne présente qu'un pouce et demi de cordon.

Le peau est généralement pâle, ainsi que le thymus, les poumons et les intestins qui sont très contractés; les cavités du cœur contiennent peu de sang.

Les poumons sont parfaitement sains, ils ne paraissent pas remplir la cavité de la poitrine; leur tissu est formé par une série de lobules charnus séparés les uns des autres par du tissu cellulaire; aussi on n'y aperçoit pas de vésicules aériennes.

Les poumons plongés dans l'eau avec le cœur, immergent.

Les poumons plongés isolément dans l'eau, immergent.

Les poumons coupés par petits morceaux, vont au fond de l'eau.

Chaque fragment comprimé sous l'eau laisse à peine échapper du sang de son tissu, et ne fournit pas de bulles gazeuses; il reste au fond du liquide après la compression.

Le méconium est contenu dans l'S iliaque du colon et dans le rectum; le trou de Botal est ouvert, les artères et la veine ombilicales sont largement canaliculées.

Conclusion :

1° L'enfant soumis à notre examen n'a pas atteint la fin du huitième mois de la grossesse.

2° Il provient d'un accouchement récent, qui a pu être opéré dans la nuit du..... au.....

3° L'enfant est né vivant.

4° Il n'a pas respiré.

5° La mort a été le résultat nécessaire des blessures que nous avons décrites; l'une d'elle a été opérée avec un instrument tranchant et perforant, les autres sont le fait de coups portés.

6° Il est possible qu'après la section du cordon, il se soit fait une perte de sang, ce que tendrait à faire pressentir l'état exsangue du corps de l'enfant.

Voilà donc un exemple bien constaté d'infanticide chez un enfant qui n'a pas respiré, mais qui a vécu.

En résumé de ces discussions il résulte :

1° Qu'il n'est pas nécessaire de soulever la question de viabilité à l'égard du crime d'infanticide ; qu'il suffit de poser la question de vie.

2° Que la détermination de l'âge de l'enfant est un renseignement nécessaire d'une expertise en matière d'infanticide, mais que le terme ne neuf mois de grossesse n'est pas une condition indispensable de ce crime.

3° Qu'à l'égard de la vie de l'enfant deux questions doivent être posées aux médecins-experts :

1° L'enfant a-t-il vécu ?

2° L'enfant a-t-il respiré ?

VARIÉTÉS.

Mouvement de la population de la commune de Villemaur, canton d'Estissac, arrondissement de Troyes, depuis 1801, jusqu'à 1834, inclusivement.

(*Ce travail, dû à M. le docteur Patin, est extrait du recueil publié par le Conseil de salubrité du département de l'Aube.*)

Le village de Villemaur est situé à l'ouest un peu sud de Troyes, et à trois myriamètres (sept lieues et demie) de cette ville, sur la route de Sens. La Vannes, petite rivière flottable qui prend sa source au village de Fontvannes, coule dans la direction du nord-est au sud-ouest, et va se jeter dans l'Yonne, près de Sens, divise les habitations en deux groupes inégaux. L'un, placé sur la rive droite, forme la partie principale de la commune; c'est Villemaur proprement dit : l'autre, situé sur la rive gauche, est le hameau des Bordes. Le valon parcouru par la Vannes et dont la largeur en ce point est d'environ un kilomètre (un quart de lieue), et les côteaux peu élevés qui le bornent au sud et au nord, forment le territoire. C'est sur le revers de la colline septentrionale qu'est bâtie la section de Villemaur; tandis que celle des Bordes se trouve dans le fond même de la vallée, à une distance d'environ 300 mètres de la première.

Le terrain est généralement découvert. On voit seulement quelques rares plantations sur les bords de la rivière et autour du hameau des Bordes. Pour des bois, on n'en aperçoit que sur le sommet des côteaux.

Au mois de mai de cette année, époque du dernier recensement les 157 maisons de la commune renfermaient 216 familles et 701 habitans, dont 6 formaient la population passagère. De ces 6 individus 5 étaient des enfans de communes étrangères en nourrice à Villemaur; le 6e, un jeune homme demeurant dans un lieu voisin, et venant de temps à autre passer quelques jours auprès de sa mère qui habite le village. La population permanente se composait donc de 695 personnes, savoir : 562 pour la section de Villemaur, et 133

pour celle des Bordes. Sous le rapport des sexes, elle se divisait en 341 hommes et 354 femmes.

La comparaison des recensemens antérieurs avec celui-ci va nous faire voir que, depuis le commencement du siècle, la population s'est accrue d'une manière notable.

En 1800, elle était	de 526 habitans ;		
En 1806,	de 537 ;		
En 1820,	de 538 ;		moyenne :
En 1826,	de 592 ;		589, 83.
En 1831,	de 651 ;		
Elle est aujourd'h.	de 695 ;		

Comme on le voit, l'accroissement a été considérable; depuis 1820, il est même devenu d'une rapidité surprenante. Pour l'expliquer, il faut admettre une prédominance marquée de l'immigration sur l'émigration, ce qui est en effet; car, de 1820 à 1834, l'excédant des naissances sur les décès a été seulement de 73 (voyez les tableaux n°s 36 et 38), tandis que la population s'est augmentée de 157 habitans. La commune de Villemaur est donc dans un état croissant de prospérité, puisque la population d'une localité est toujours en rapport avec l'étendue des ressources qu'elle présente. Les faits suivans vont donner de tout ceci une explication complète.

Déjà la vente des biens nationaux avait amené l'aisance chez les cultivateurs. Depuis cette époque, il y en avait peu parmi eux qui ne fussent pas propriétaires de leurs exploitations. Beaucoup d'autres habitans étaient aussi devenus possesseurs de quelques champs, où ils trouvaient une précieuse addition à leurs autres moyens d'existence. Une vente en détail de 100 à 150 hectares de terres, faite il y a dix ou douze ans, a encore beaucoup augmenté le bien-être des habitans, qui se sont ainsi trouvés en possession de la presque totalité de leur territoire. C'est aussi vers la même époque que les cultivateurs ont commencé à chercher une nouvelle source de richesses, dans la culture des prairies artificielles.

Une autre cause n'a pas moins contribué à l'accroissement de la population. La commune possède 150 hectares de bois, dont 37 en réserve et 113 exploités en 25 coupes ordinaires. Le produit de ces coupes se partage entre les familles, et suffit presque à leur chauffage. Les habitans les moins aisés vendent leur part, dont la valeur est de 35 à 40 francs, et la remplacent par le bois mort qu'ils vont recueillir dans les affouages. Pour le produit de la réserve, il est

consacré aux dépenses d'utilité publique. Les habitans des Bordes participent, comme ceux de Villemaur, à tous ces avantages; en outre, ils jouissent particulièrement de 37 autres hectares de bois : 8 de ces hectares forment une réserve, le reste s'exploite en 12 coupes à l'âge de 24 ans, et se partage aussi entre les familles.

La certitude qu'ont les étrangers, qui fixent leur domicile dans la commune, d'y trouver une première ressource assurée, en attire tous les ans plusieurs. Au contraire, les habitans se déterminent difficilement à quitter un lieu qui leur procure un si grand avantage.

Il est remarquable que la population des Bordes s'est accrue dans une proportion bien plus grande que celle de Villemaur. Ce fait est prouvé par le nombre des naissances et des décès, qui, depuis 1801, ont eu lieu dans chaque section en particulier, comparé à celui de leurs habitans actuels. Ce calcul fait voir que, si l'immigration aux Bordes n'avait pas surpassé celle qui s'est faite à Villemaur, la population présente en serait seulement d'environ 52 individus, tandis qu'elle est de 133. La part plus considérable à laquelle cette section a droit dans le produit des bois communaux, est un puissant attrait pour les indigens; ils viennent s'y fixer en grand nombre, au risque d'être victimes de l'insalubrité du lieu.

Cependant, malgré cette admission de tous aux avantages de la propriété foncière, le territoire aurait pu n'avoir pas assez d'étendue et de fertilité pour nourrir 700 habitans, si l'industrie n'était venue joindre ses ressources à celles de l'agriculture. Une assez grande partie de la population trouve ses principaux moyens d'existence dans la fabrication de la bonneterie. Quoique l'aisance des bonnetiers soit généralement inférieure à celle des autres habitans, elle suffit cependant à la satisfaction de leurs besoins essentiels. Elle est, en effet, bien supérieure à celle des mêmes ouvriers dans les villes. Au village, l'ouvrier se nourrit et se loge à moins de frais; il peut avoir un jardin où il cultive des légumes, et une chèvre, ou même une vache, qui lui fournit le beurre et le laitage dont il a besoin. Il a sa part dans les affouages, quand la commune en possède, et jouit de la faculté de se livrer aux travaux agricoles, si le travail industriel est moins demandé. Ces avantages, que les petites communes offrent aux ouvriers, doivent y attirer peu-à-peu une grande partie de l'industrie des villes.

Enfin, il est une dernière circonstance à signaler; elle n'a pas dû être étrangère à l'aisance de la population, et, par suite, à son ac-

croissement. Eloignés des villes, les habitans de Villemaur n'y font que de rares voyages, et seulement quand le besoin de leurs affaires l'exige. Ils ne s'y rendent pas en masse les jours de marché, à l'exemple des populations qui, plus rapprochées, y vont chaque semaine sacrifier au plus faible intérêt d'échange, ou même à l'attrait que l'aspect d'une ville a toujours pour l'habitant du village, le travail productif d'un jour entier.

Aix-en-Othe, bourg éloigné de 3 kilomètres environ, et Villeneuve-l'Archevêque, petite ville du département de l'Yonne, distante de 2 myriamètres à-peu-près, sont les marchés fréquentés par eux; le premier pour la vente du beurre, et le second pour celle des grains. Quant aux produits de la bonneterie, deux messagers, utiles intermédiaires des fabricans et des négocians, les transportent à Troyes et les livrent au commerce; de sorte que les bonnetiers peuvent donner tout leur temps à la fabrication.

Les familles de cultivateurs, au nombre de 27, forment un total de 108 personnes. Les exploitations varient de 15 à 40 hectares, et emploient généralement de 2 à 3 chevaux. La plupart des travaux agricoles sont exécutés par les cultivateurs eux-mêmes, aidés de leurs familles; il faut néanmoins excepter les plus pénibles, c'est-à-dire ceux de la moisson et le battage des grains, pour lesquels ils ont recours à des ouvriers de la commune ou du dehors. L'hiver, leur travail se réduit à peu de chose; il consiste presque exclusivement dans le labourage, quand le temps ne s'y oppose pas, ou dans le transport de quelques terres comme moyen d'amélioration des champs.

La population des manouvriers s'élève à 136 personnes, y compris leurs familles. Beaucoup d'entre eux possèdent aussi des propriétés, mais trop peu considérables, en général, pour qu'ils y trouvent des moyens suffisans d'existence. Ils se font donc un supplément de ressources en se louant à la journée chez les cultivateurs et les autres habitans du village. Leurs travaux sont tous ceux auxquels on se livre ordinairement à la campagne : culture des champs, culture de la vigne, exploitation des bois, creusement et curage des fossés, fauchage et fanage des foins, récolte des moissons, battage des grains, etc. Leur salaire est, terme moyen, de vingt ou de trente sous, suivant qu'ils sont ou ne sont pas nourris par ceux qui les emploient. Les femmes gagnent seulement dix sous, mais sont toujours nourries.

La classe la plus nombreuse, celle des bonnetiers, se compose de

202 individus, hommes, femmes et enfans. Sur ce nombre, 98 travaillent aux métiers; les autres, dont il faut retrancher les enfans au-dessous de six à sept ans, ont pour occupation le bobinage et la couture des bas. Les bénéfices des bonnetiers sont de 5 à 11 fr. par semaine, selon le degré d'habileté de chaque ouvrier et le genre d'objets qu'il fabrique. Le manque de métiers dits anglais ne leur permet pas de prendre part aux grands avantages que la fabrication des mitaines procure, depuis quelques années, aux habitans de plusieurs villages voisins. Quand les vivres sont chers, comme les bénéfices du bonnetier sont inférieurs au salaire du moissonneur, ils quittent momentanément leurs métiers et vont supporter les fatigues de la moisson.

Les autres professions ont peu d'importance par le nombre des personnes qui s'y adonnent, et ne présentent rien de particulier dans la manière dont on les exerce; aussi ne donnerons-nous sur elles aucun détail, nous bornant à dire que la plupart n'excluent pas les travaux agricoles, et qu'elles sont assez variées pour que chaque ouvrier trouve dans la commune même les instrumens de son travail, et chaque habitant les objets d'une consommation habituelle.

Les femmes, indépendamment des soins du ménage, de celui des vaches et du filage du chanvre, qui les concernent particulièrement, participent à presque tous les travaux des hommes; seulement ceux-ci se réservent les plus pénibles.

En toute saison, le temps de la veille se mesure à-peu-près par la durée du jour, et le temps du sommeil par la durée de la nuit; de sorte que le repos est en raison inverse de la longueur et de la nature fatigante des travaux. Cependant les bonnetiers consacrent au travail quelques heures des soirées d'hiver. Il en est de même des femmes, qui se réunissent dans les veillées pour y filer leur chanvre.

Naissances.

De 1801 à 1834 le nombre total des naissances a été de 555, dont la moyenne annuelle est de 16, 32; chaque naissance correspond donc à 36, 14 habitans. 303 enfans du sexe masculin et 252 du sexe féminin donnent le rapport de 1 à 0, 831, c'est-à-dire que le nombre des garçons surpasse celui des filles d'à-peu-près un sixième. Sur les 555 naissances il y a eu seulement 11 enfans naturels ou 1 sur 50, 45 naissances.

Le tableau qui suit classe les mois d'après le nombre des naissances et des conceptions de chacun d'eux.

MOIS des Naissances.	MOIS des Conceptions.	MOYENNE, par jour, des Naissances et des Conceptions.	PART de chaque mois dans les Naissances et dans les Conceptions, le nombre total étant supposé 1000.
Mars.	Juin.	0, 0759	141
Septembre. . .	Décembre. . .	0, 0548	102
Août.	Novembre. . .	0, 0493	92
Juillet.	Octobre. . . .	0, 0483	90
Mai.	Août.	0, 0465	86
Novembre. . .	Février. . . .	0, 0411	77
Avril.	Juillet. . . .		
Octobre. . . .	Janvier. . . .	0, 0398	73
Février. . . .	Mai.	0, 0375	69
Juin.	Septembre. . .	0, 0352	65
Décembre. . .	Mars.	0, 0351	
Janvier. . . .	Avril.	0, 0313	58

Nous n'entreprendrons pas maintenant de rechercher les causes auxquelles peut être due cette distribution si anomale des naissances et des conceptions entre les divers mois de l'année. Pour arriver à une explication quelconque, il nous faudrait admettre des hypothèses trop hasardées. Nous attendrons donc que de nouveaux faits aient été recueillis.

Mariages.

Les mariages ont été de 169 : moyenne annuelle, 4, 97; rapport avec la population, 1 pour 118 habitans; nombre moyen des enfans produits par chacun d'eux, 3, 218.

Peu de mariages ont eu lieu avant l'âge de 22 ans, mais ils ont été nombreux de cet âge à 25. Dans presque toutes les unions, l'âge de l'homme a surpassé, au moins égalé, celui de la femme; dans 30 de ces unions seulement la femme était plus âgée que le mari, mais toujours alors de peu d'années. 36 hommes veufs ont contracté de nouveaux mariages, tandis que le nombre des veuves remariées s'est

borné à 15; rapport que l'on retrouve, mais en sens inverse, dans la population actuelle, où 38 hommes et 17 femmes vivent dans l'état de veuvage. Ce fait est facile à expliquer; une veuve est délaissée quand elle ne présente pas à un nouvel époux l'attrait de la fortune.

Les mois ont eu entre eux les rapports suivans, eu égard au nombre des mariages contractés dans chacun d'eux.

Juillet.	0, 0256.	156
Juin	0, 0225.	137
Janvier. } Mai. }	0, 0180.	110
Février.	0, 0177.	108
Novembre.	0, 0156.	95
Avril	0, 0127.	77
Octobre.	0, 0094.	57
Décembre.	0, 0085.	52
Septembre.	0, 0068.	41
Mars.	0, 0047.	28
Août.	0, 0037.	22

L'ordre des mois ne nous semble pas assez régulier pour que nous essayons d'en tirer des inductions; et, comme pour les naissances, attendons de nouveaux faits.

Décès.

La population permanente a eu 474 décès, et la population passagère 22. De ces 22 individus, 20 étaient des enfans du premier âge, en nourrice à Villemaur; les deux autres des mendians étrangers, l'un de 23 ans, de Saint-Benoît-sur-Vannes, et le second de 52 ans, d'Aix-en-Othe. Si nous bornons nos calculs à la population permanente, nous trouvons que la moyenne annuelle des décès a été de 13, 94; ce qui donne un décès sur 42, 31 habitans.

La mortalité du sexe féminin a surpassé celle du sexe masculin, mais de 0,018 seulement.

Les naissances ont eu sur les décès un excédant de 81. Ceux-ci ont donc été à celles-là comme 1 est à 1, 17; ou, si on l'aime mieux, les naissances l'ont emporté sur les décès d'environ un sixième.

Nous allons rechercher l'influence des âges sur la mortalité; et, pour avoir un terme de comparaison, nous mettrons en parallèle Villemaur et Rouilly-Saint-Loup. Par âges, nous entendons ici les trois grandes périodes de la vie, l'enfance, l'âge moyen et la vieillesse. Pour nous l'enfance se termine à dix ans, et la vieillesse com-

mune à 60, l'âge moyen étant la période intermédiaire à ces deux époques.

Influence des âges sur la mortalité dans la commune de Villemaur.

AGES ou PÉRIODES.	POPULATION.	MORTALITÉ annuelle.	MORTALITÉ sur 1000.	MORTALITÉ de 1 sur
Enfance. . . .	201, 43	8, 71	43, 24	23, 12
Age moyen. .	722, 30	8, 64	11, 96	83, 59
Vieillesse. . .	76, 25	6, 26	82, 09	12, 18
Les trois âges réunis. . . .	1000, 0	23, 63		42, 31

Influence des âges sur la mortalité dans la commune de Rouilly-Saint-Loup.

AGES ou PÉRIODES.	POPULATION.	MORTALITÉ annuelle.	MORTALITÉ sur 1000.	MORTALITÉ de 1 sur
Enfance. . . .	165, 0	10, 65	64, 54	15, 49
Age moyen. .	712, 5	7, 40	10, 38	96, 28
Vieillesse. . .	122, 5	8, 52	69, 55	14, 37
Les trois âges réunis. . . .	1000, 0	26, 66		37, 50

Comme on le voit, nous attribuons à l'un et à l'autre de ces villages une popnlation fictive de 1000 habitans. Nous y trouvons l'avantage de les rendre ainsi beaucoup plus facilement comparables entre eux. Nous supposons de plus que dans la population, l'eufance, l'âge moyen et la vieillesse ont eu entre eux les mêmes rapports de nombre pendant toute la durée de la longue période sur laquelle nous opérons. Enfin les décès consignés dans les registres de l'état civil sans indication d'âge, nous les partageons entre les trois autres catégories, en raison u nombre des décédés déjà compris dans chacune d'elles. Il est bien entendu que nous retranchons de nos calculs les individus appartenant à la population passagère.

Cette manière de procéder uous paraît légitime et suffisamment

justifiée. Voyons maintenant en quoi consistent et à quoi tiennent les différences que présentent les deux communes.

L'enfance est beaucoup plus nombreuse et soumise à une mortalité bien moindre à Villemaur qu'à Rouilly-Saint-Loup. La vaccine, régulièrement pratiquée dans le premier de ces villages et négligée dans le second, nous en paraît la cause principale. En outre l'insalubrité des habitations de Rouilly et la bonne disposition de celles de Villemaur doivent être jugées d'autant moins étrangères à ce résultat, que, dans les premiers temps de leur vie, les enfans sont presque continuellement renfermés à l'intérieur des maisons.

Mais ce qui va suivre fera voir que si les décès en général sont moins nombreux à Villemaur, c'est uniquement à cette faible mortalité de l'enfance qu'il faut l'attribuer. En effet, dès l'âge de 15 ans, la mortalité s'accroît à Villemaur au point de surpasser celle de Rouilly. Aussi la population de l'âge moyen, diminuant dans le premier plus rapidement que dans le second, se trouve-t-elle, vers 50 ans, à-peu-près en équilibre dans les deux communes; la vieillesse finit même par présenter un rapport exactement inverse de celui de l'enfance, c'est-à-dire que, pour cette troisième période de la vie, Rouilly a sur Villemaur l'avantage d'une population plus grande et d'une moindre mortalité. D'où viennent ces résultats si contraires à ceux qu'il paraissait naturel d'attendre? Sans doute de l'influence exercée par le marais de la Vannes, mais probablement bien davantage des excès de plus d'un genre auquel, dès la première jeunesse, on se livre à Villemaur.

1º *Rapports des saisons avec la mortalité générale.*

Septembre.	0, 0588.	122
Février.	0, 0468.	97
Août.	0, 0445.	92
Avril.	0, 0441.	91
Novembre.	0, 0431.	89
Janvier.	0, 0417.	86
Octobre.	0, 0407.	84
Mars.	0, 0388.	81
Juillet.	0, 0341.	71
Décembre.	0, 0332.	67
Mai.	0, 0294.	61
Juin.	0, 0254.	52

2° *Rapports des saisons avec la mortalité pendant l'enfance.*

Septembre.	o, 0254.	140
Octobre.	o, 0218.	120
Avril.	o, 0215.	118
Août.	o, 0180.	99
Novembre.	o, 0176.	97
Février.	o, 0135.	74
Janvier.	o, 0123.	67
Décembre.	o, 0113.	62
Juin.	o, 0107.	59
Mars.	o, 0104.	57
Juillet. / Mai.	o, 0094.	51

3° *Rapports des saisons avec la mortalité pendant l'âge moyen.*

Septembre.	o, 0186.	114
Août.	o, 0180.	110
Mars.	o, 0170.	104
Février.	o, 0166.	101
Janvier.	o, 0161.	98
Mai. / Octobre. / Décembre.	o, 0123.	75
Avril.	o, 0117.	71
Juillet.	o, 0113.	69
Novembre	o, 0098.	60
Juin.	o, 0068.	41

4° *Rapports des saisons avec la mortalité pendant la vieillesse.*

Février. / Novembre.	o, 0156.	134
Septembre.	o, 0137.	118
Juillet.	o, 0113.	97
Janvier.	o, 0104.	89
Mars.	o, 0094.	81
Avril.	o, 0078.	67
Mai.	o, 0075.	64
Août. / Décembre.	o, 0066.	56
Juin.	o, 0058.	50
Octobre.	o, 0056.	48

Quand on examine ces tableaux, on est d'abord frappé de l'excessive mortalité du mois de septembre; seule elle forme environ le huitième de la mortalité totale. Il est remarquable, en outre, qu'elle s'étend à-peu-près également à tous les âges, d'où il faut

conclure à l'existence d'une cause générale qui la produit. Cette cause, nous la trouvons principalement dans le marais, dont les émanations ont alors leur plus grande activité. En effet, le mois de septembre est, l'époque des plus basses eaux, et celle où les débris végétaux et animaux contenus dans les marais, se trouvant exposés au contact d'un air humide et chaud, éprouvent une putréfaction rapide, et infectent de leurs miasmes l'atmosphère environnante. Les habitans peuvent d'autant moins se soustraire à l'influence de ces émanations, qu'ils sont obligés de profiter de l'abaissement des eaux, pour faire la récolte des herbes. Aux exhalaisons marécageuses, nous sommes disposés à joindre celles des routoirs creusés sur la rive droite de la Vannes, à cause de la nature sans doute identique de leurs émanations et de l'époque du rouissage, qui coïncide avec la baisse des eaux dans la prairie.

D'après nos renseignemens, cet excès de mortalité du mois de septembre, paraît devoir être attribué moins à des maladies spéciales produites par ces miasmes, qu'à un caractère plus grave qu'ils donnent aux maladies ordinaires.

Mai et juin, mois favorables à l'exercice régulier des fonctions, par leur température chaude sans être excessive, ont été le temps de la plus faible mortalité. Pour le premier, cette mortalité n'a pas dépassé le seizième du nombre total des décès; elle s'est même bornée au dix-neuvième pour le second.

Quant aux autres mois, l'examen isolé de chacun d'eux nous mènerait à peu de résultats. Il nous serait également difficile d'en composer de petits groupes susceptibles d'une comparaison utile; aussi aimons-nous mieux les réunir aux trois précédens, et diviser le tout en deux grandes parties qu'alors nous pourrons comparer entre elles avec fruit. L'une, ou la belle saison, s'étendra du 1[er] mai au 31 octobre, et comprendra, par conséquent, la fin du printemps, l'été et le commencement de l'automne; l'autre, ou la mauvaise saison, sera formée par l'intervalle du 1[er] novembre au 30 avril, et contiendra la fin de l'automne, l'hiver et le commencement du printemps. Ces semestres ne sont pas tout-à-fait égaux en durée, le premier surpassant l'autre de deux jours trois quarts, terme moyen; mais la différence est assez légère pour que nous puissions la négliger.

Si nous partageons ainsi les décès, nous trouvons que la mortalité de la saison froide a été, à la mortalité de la saison chaude,

Dans l'enfance, comme	47 est à 52
Dans l'âge moyen, comme	52 est à 49
Dans la vieillesse, comme.	56 est à 43
Dans les 3 âges réunis, comme	51 est à 48

Il résulte, de ces rapports, 1° que la mortalité de l'enfance a été plus considérable en été qu'en hiver, justification nouvelle de l'influence défavorable attribuée par nous à une température élevée sur le premier âge ; 2° que l'âge moyen, temps de la plus grande énergie vitale, paraît n'avoir éprouvé aucun effet bien appréciable de l'influence des saisons; 3° que la vieillesse seule a eu des décès sensiblement plus nombreux pendant la saison froide, fait en rapport avec la faible résistance que cet âge oppose à la soustraction du calorique; 4° enfin que la mortalité générale du semestre d'hiver n'a presque pas surpassé celle du semestre d'été. De l'aisance, une bonne alimentation, des habitations bien disposées, sont en effet très propres à neutraliser l'action de l'humidité, du froid et des variations atmosphériques. Cette légère différence dans la mortalité générale des deux saisons n'existerait même pas, si, pour éviter d'être trop long, nous n'avions à dessein confondu les décès des Bordes avec ceux de la section de Villemaur. Aux Bordes, des causes semblables à celles que nous avons signalées à Rouilly-Saint-Loup, savoir : le manque d'aisance, une mauvaise nourriture et surtout l'insalubrité des habitations, ont produit aussi un effet semblable, c'est-à-dire une prédominance marquée de la mortalité de l'hiver sur l'été. Des 43 décès de ce hameau, 27 appartiennent à l'intervalle du 1er novembre au 30 avril, et 16 seulement à l'autre semestre; ce qui donne le rapport de 60 à 39. (1)

Mais, pour mieux comparer l'influence des habitations dans les trois localités, but principal que nous nous proposions en entreprenant ce travail, divisons les décès de Villemaur et des Bordes, comme nous l'avons fait de ceux de Rouilly-Saint-Loup Partageons les 12 mois de l'année en deux périodes iné-

(1) Aux Bordes, janvier a eu 5 décès; février, 4 ; mars, 1 ; avril, 5; mai, 3 ; juin, 0; juillet, 1, août, 6 ; septembre, 4 ; octobre, 3 ; novembre, 5, et décembre, 6.

gales, l'une où la rigueur de la saison retient les habitans de la campagne dans leurs demeures, l'autre où ils s'en absentent la plus grande partie de chaque jour pour se livrer aux travaux des champs. La première de ces périodes se compose des mois de novembre, décembre, janvier et février, auxquels il semble convenable de joindre le mois de mars, parce que les changemens survenus dans l'organisme survivent toujours plus ou moins de temps à la cause qui les a produits. Les décès annuels étant supposés 1000, cette période a eu pour mortalité mensuelle moyenne :

A Rouilly-Saint-Loup	110	décès	26
Au hameau des Bordes	97	—	67
A Villemaur proprement dit.	82	—	56

Dans la seconde période, formée des mois d'avril, mai, juin, juillet, août, septembre et octobre, les trois localités présentent des rapports inverses des précédens. En effet, le nombre moyen mensuel des décès a été :

A Rouilly-Saint-Loup, de.	64,	09
Au hameau des Bordes, de.	73,	08
A Villemaur proprement dit, de.	83,	88

Ces faits nous paraissent concluans, et l'influence que, dans nos recherches sur Rouilly-Saint-Loup, nous avons attribuée aux habitations malsaines sur la mortalité des hivers, se trouve ici doublement confirmée, puisque le hameau des Bordes et Villemaur présentent, par rapport à Rouilly : le premier, similitude, et le second, opposition de causes et d'effets.

Cependant, on fera peut-être une objection, on dira : Villemaur est mal choisi pour servir à cet égard de contre-épreuve à Rouilly-Saint-Loup, car les élémens de la population ne sont pas exactement les mêmes. Rouilly se compose presque exclusivement de cultivateurs, tandis que l'autre commune contient un assez grand nombre de personnes adonnées à des travaux bien distincts de ceux de l'agriculture : c'est ainsi que les bonnetiers forment à-peu-près les deux septièmes de la population. Or, les cultivateurs et les manouvriers étant seuls soumis à des alternatives régulières de travaux extérieurs et de séjour prolongé dans les habitations, l'influence exercée par celles-ci ne doit se manifester clairement que chez eux.

Le mélange des professions peut donc jeter de la confusion dans les résultats, et exposer à de graves erreurs celui qui voudra déterminer l'influence des habitations sur la mortalité.

La réponse à cette objection nous semble facile : d'abord, s'il y a une influence exercée par les habitations, comme cette influence est permanente pour les personnes à travaux sédentaires, elle doit produire sur elles les mêmes effets pendant toute l'année ; tandis que, chez les cultivateurs et les manouvriers, elle doit en produire de différens, suivant les saisons : de sorte que, pour les premières, elle sera comme n'existant pas, et qu'au contraire notre méthode nous la fera facilement découvrir pour les secondes. Voilà pourquoi le hameau des Bordes, ayant, dans sa population, un grand nombre de bonnetiers, est resté, malgré son excessive insalubrité, au-dessous de Rouilly-Saint-Loup, sous le rapport de la différence entre la mortalité de l'hiver et celle de l'été. En second lieu, quand même il en serait autrement, la partie agricole des habitans de Villemaur surpasse assez en nombre celle qui ne se livre pas aux travaux des champs, pour que la mortalité de cette dernière ne puisse pas masquer bien notablement les lois qui président à la mortalité de l'autre, si ces lois sont différentes.

Au reste, nous donnons comme purement provisoires, et non encore comme définitives, les solutions des diverses questions d'hygiène que la suite de nos travaux a jusqu'ici présentées à notre examen. Nous deviendrons plus affirmatifs, à mesure que de nouveaux faits, puisés dans de nouvelles localités, vérifieront l'exactitude de nos premières déductions. Nous devons procéder avec une réserve extrême et nous imposer la loi de faire une application toujours scrupuleuse de la méthode d'observation, c'est-à-dire, de n'admettre que des conséquences rigoureusement déduites de faits non-seulement bien observés, mais encore assez nombreux.

Procès-verbal d'expertise pour l'examen des liquides saisis chez un marchand de vins de Paris ; rédigé par MM. Bussy et Boutron-Charlard.

Par jugement du tribunal de police municipale, en date du 2

mars 1836, nous avons été chargés de l'examen de liquides saisis, dans un magasin de vins. En vertu d'une lettre de M. Laumond, chargé des fonctions du ministère public près le tribunal de police, qui, en nous adressant une expédition du jugement, nous engageait à nous livrer à cet examen dans le plus bref délai; nous nous rendîmes, le jeudi 14 avril 1836, au lieu indiqué pour recevoir les échantillons des liquides saisis.

Et à l'instant, remise des échantillons des liquides saisis nous a été faite de la part du ministère public près le tribunal de police.

Ils se composaient de quatre bouteilles cachetées, dont deux avaient pour étiquette : *échantillon d'un liquide saisi le 10 février 1836*, avec les signatures *Peronaux*, *Delabarre* et *Barault*, et portant le n° 1. Les deux autres bouteilles avaient exactement la même étiquette revêtue des mêmes signatures et portaient le n° 2. Ces quatre bouteilles ont été immédiatement transportées au laboratoire de l'école de pharmacie, où nous avons procédé aux recherches et aux expériences propres à nous éclairer sur la question qui nous était soumise.

Examen du liquide n° 1.

Le liquide n° 1 que nous avons examiné d'abord, était légèrement trouble, d'une couleur rose sale et semblable à de l'eau rougie peu claire; il avait une saveur fade, désagréable et rougissait faiblement le papier de tournesol.

Trois décilitres de ce liquide distillés dans l'alambic d'essai de M. Gay-Lussac, de manière à retirer un décilitre de produit, ont fourni une eau-de-vie faible marquant 12 degrés 5 dixièmes à l'aréomètre de Cartier, correspondant à 14 degrés 5 dixièmes à l'aréomètre centésimal; ce qui établit la richesse spiritueuse du liquide n° 1 à 4,83, ce qui veut dire, en d'autres termes, que le liquide essayé contient, sur cent parties, 83 centièmes d'alcool pur. Une seconde expérience faite sur la même quantité a donné exactement le même résultat.

Le résidu des deux distillations évaporé en consistance de sirop épais n'a pas fourni une quantité de tartre appréciable. Cet extrait avait une couleur brun-jaunâtre, analogue à celle du raisiné, une saveur fade, très légèrement acide; traitée par l'alcool faible, il a

laissé un résidu considérable, qui, calciné au rouge dans un creuset de platine, pesait 0, gr. 55, et qui présentait les caractères suivans : Il était blanc, ramenait au bleu le papier de tournesol rougi, était très peu soluble dans l'eau froide, un peu plus soluble dans l'eau bouillante. La dissolution donnait, avec le nitrate de baryte un précipité abondant, insoluble dans les acides, et avec l'oxalate d'ammoniaque, un précipité blanc insoluble dans l'eau et soluble dans l'acide nitrique. Une portion de ce résidu a été calcinée avec un peu de charbon ; mis en contact ensuite, avec de l'acide sulfurique étendu, il a donné lieu à un dégagement très sensible de gaz hydrogène sulfuré. A ces caractères non équivoques, nous avons reconnu le sulfate de chaux.

Une fois bien convaincus de la présence de ce sel calcaire dans le liquide n° 1, nous avons cherché à le reconnaître directement par l'emploi des réactifs. A cet effet, dans un décilitre du même liquide, nous avons versé une dissolution de chlorure de barium ; elle y a déterminé de suite la formation d'un précipité abondant, insoluble dans l'acide nitrique ; ce précipité calciné a donné 16 centigrammes de sulfate de baryte équivalant à 0, gr. 56 environ de sulfate de chaux pour 6 décilitres de la même liqueur.

Dans le but de nous éclairer sur l'analogie que pouvait offrir le liquide essayé avec du vin de bonne qualité, nous avons répété les mêmes essais avec du vin de Mâcon provenant de source certaine. Ce vin, soumis à la distillation, comme le liquide précédent, afin de déterminer sa richesse spiritueuse, s'est trouvé contenir, sur cent parties, dix centièmes d'alcool pur, ce qui établit entre ces deux liquides une différence considérable sous le rapport du produit alcoolique. Mais si en outre de ce résultat, nous comparons la quantité d'alcool provenant du liquide n° 1 avec celles qui sont données par les tables insérées dans les Annales de chimie et de physique, tome 7, page 77, et dans le Journal de chimie médicale, tome 3, page 332, nous voyons qu'elle est encore inférieure, même à celle des vins qui ont le moins de vinosité.

Le même vin de Mâcon évaporé dans les mêmes conditions que le liquide n° 1 a fourni une quantité de tartre correspondante à 2 grammes 1/2 par litre, tandis que le liquide n° 1 n'en a fourni que des traces. L'extrait provenant du vin de Mâcon avait une couleur rouge foncée très différente de la couleur fauve du précédent ; sa saveur était astringente, très fortement acide, et n'avait aucune analogie avec celle du liquide n° 1. Si de plus, dans ce vin de Mâ-

con, on verse une dissolution de chlorure de barium, on n'obtient qu'un précipité très peu abondant, et si on calcine au rouge l'extrait provenant de l'évaporation d'une certaine quantité de ce vin, il fournit une proportion notable de potasse produite par la décomposition du tartre, et pas de sulfate de chaux en quantité appréciable.

Il résulte donc de ces premiers essais ;

1° Que le liquide n° 1 contient une proportion d'esprit, non-seulement beaucoup plus faible que celle du vin de Mâcon que nous avons essayé comparativement (1), mais encore inférieure à celle donnée par les tables pour les vins même les plus médiocres.

2° Qu'il fournit un extrait qui ne possède ni la couleur ni la saveur de celui du vin.

3° Qu'il ne contient pas une quantité appréciable de tartre, ce qui est un fait très concluant sur la nature de ce liquide, car on sait que tous les vins en contiennent plus ou moins, et que conséquemment, le liquide qui n'en renferme pas, ne peut être considéré comme du vin proprement dit.

4° Enfin, que la présence du sulfate de chaux en quantité considérable dans le liquide n° 1 et l'absence du même sel dans le vin de Bourgogne et dans tous les autres vins analysés jusqu'à ce jour, ne nous permettent pas de regarder le liquide n° 1 comme du vin naturel.

Examen du liquide n° 2.

Le liquide n° 2 a la couleur d'un vin rouge ordinaire, mais peu foncé; sa saveur est plate, sans chaleur et sans bouquet; il rougit plus fortement le tournesol que le liquide n° 1. Trois décilitres soumis à la distillation nous ont donné une liqueur marquant 13 degrés 5 dixièmes à l'aréomètre de Cartier, ce qui équivaut à une richesse alcoolique de 7 centièmes 3 dixièmes d'alcool pur, ou 7,3. Une deuxième expérience a donné un résultat semblable.

Si on compare ce produit en alcool avec celui fourni par le liquide n° 1, on voit qu'il lui est de beaucoup supérieur, mais qu'il est cependant encore au-dessous de celui du vin de Mâcon que nous

---

(1) Si nous avons pris du vin de Mâcon pour point de comparaison, c'est que le liquide n° 2, dont il va être fait mention plus bas était contenu dans des fûts dits de Mâcon.

avons pris pour type et de ceux que donnent les tables déjà citées, pour les vins ordinaires de France.

Pour déterminer ensuite la nature et la proportion des sels contenus dans ce liquide, nous en avons évaporé 6 décilitres en consistance de sirop épais; ils ont donné 8 décigrammes de tartre renfermant 2 centièmes de sulfate de chaux. Le résidu traité par l'alcool à 22 degrés a fourni un précipité de sulfate de chaux, qui, calciné, pesait o gr. 38; d'où l'on voit que ce liquide n° 2 contient du tartre en proportion moins forte que celle renfermée dans le vin de Mâcon, et qu'il contient en outre une quantité notable de sulfate de chaux.

Comme la présence de ce dernier sel pouvait nous éclairer beaucoup sur l'origine du liquide n° 2, nous avons cherché à en déterminer la proportion d'une manière directe. Dans ce but, nous avons versé dans six décilitres de ce liquide, du chlorure de barium qui a donné naissance à un précipité de sulfate de baryte insoluble dans les acides; ce précipité pesait o, gr. 84. Dans six autres décilitres, on a versé de l'oxalate d'ammoniaque qui y a occasioné un précipité d'oxalate de chaux. Ce précipité, recueilli et calciné pour connaître la chaux pure, a donné un résidu de 14 centigrammes. La même quantité de vin de Mâcon a fourni o, gr. 12 de sulfate de baryte et o, gr. 04 de chaux; ce qui démontre que l'acide sulfurique et la chaux se rencontrent dans le liquide n° 2 dans une proportion plus considérable que dans les vins ordinaires.

Il résulte pour nous de cette seconde série d'expériences :

1° Que liquide n° 2 se rapproche plus que le liquide n° 1 des vins naturels, tant en raison de la proportion d'alcool que par la présence d'une certaine quantité de tartre.

2° Qu'il ne peut cependant leur être assimilé, car il renferme une proportion d'acide sulfurique et de chaux plus forte que celle qu'on trouve ordinairement dans les vins naturels.

Si nous étions appelés à donner notre opinion sur la manière dont le liquide n° 1 a pu être préparé, nous dirions que nous sommes très disposés à croire qu'il résulte d'un mélange d'eau de puits avec une certaine quantité de matière sucrée qui aurait subi la fermentation vineuse; ce qui viendrait à l'appui de notre manière de voir, c'est : 1° la présence considérable de sulfate de chaux qui se rencontre dans le liquide n° 1, en proportion presque semblable à celle contenue dans l'eau des puits de Paris; 2° l'absence presque totale de la matière colorante et surtout du tartre; 3° enfin, la disposition

même de l'appareil dans lequel était contenu le liquide n° 1, lors de la levée momentanée des scellés, le 14 avril, appareil qui paraît avoir été établi précisément pour préparer artificiellement des liqueurs fermentées. Cet appareil se composait de 9 à 10 pipes ou foudres placées debout et communiquant chacune par leur partie supérieure avec un conduit en plomb destiné à les remplir. Ce conduit prend sa source dans un réservoir placé dans une salle de l'étage du rez-de-chaussée, lequel réservoir peut être alimenté par la pompe de la cour.

Chaque pipe ou foudre munie d'un robinet à sa partie inférieure et percée d'une large ouverture à son fond supérieur, était remplie du liquide n° 1, et contenait en outre une certaine quantité de raffles de raisin dans un état complet d'épuisement par suite de leur macération avec le liquide.

Ces dispositions nous portent à croire que l'appareil en question a pu servir à l'usage que nous avons indiqué plus haut. L'eau aurait été fournie par la pompe placée dans la cour; les matières sucrées nécessaires à la fermentation auraient pu être introduites par l'ouverture supérieure de chaque foudre; enfin, le liquide fermenté aurait pu être soutiré par le robinet placé au bas de chacune d'elles.

Nous ne donons du reste cette opinion qu'avec une extrême réserve et non comme la base du jugement que nous avons été appelés à porter sur la nature des liquides soumis à notre examen. Nous ferons seulement remarquer que cet appareil, et la manière dont il est disposé, viennent fortifier les résultats qui nous ont été fournis par l'analyse de ces liquides.

Conclusions.

En nous résumant sur les questions qui ont été soumises à notre examen; nous pensons en définitive, d'après les motifs développés dans ce rapport :

1° Que le liquide n° 1 ne peut pas être considéré comme du vin;

2° Que le liquide n° 2, bien qu'il contienne une assez forte proportion de vin, n'est cependant pas du vin naturel, et par cette expression, nous entendons dire qu'il contient autre chose que le produit de la fermentation du raisin;

3° Que nous sommes portés à croire que le liquide n° 1 est le produit de la fermentation de quelque matière sucrée dissoute dans l'eau de puits, et que le n° 2 nous paraît être le résultat d'un mélange du liquide n° 1 avec une certaine quantité de vin naturel;

4° Enfin, qu'il n'existe dans ces liquides aucune substance susceptible d'être nuisible à la santé.

Fait à Paris, le 26 mai 1836.

BOUTRON-CHARLARD,
membre de l'Académie royale de médecine.

BUSSY,
professeur de chimie à l'école de pharmacie de Paris.

Les liquides saisis furent répandus sur la voie publique.

(*Extrait du Bulletin administratif du dép. de la Seine, août* 1836.)

Des rapports de la tératologie avec la médecine légale; par M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, membre de l'Institut.

(Extrait de son ouvrage ayant pour titre: *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux.*)

Dans ce vaste ensemble d'applications à la législation générale et à l'administration de la justice, qui se déduisent de la médecine, de la chirurgie, de l'anatomie, de la physiologie, de la chimie, et que l'on comprend sous le nom très impropre de médecine légale, la science des anomalies fournit aussi son contingent de faits et de notions utiles. Il est plusieurs questions qui, soulevées devant les tribunaux, seraient insolubles sans l'intervention d'un médecin instruit en tératologie, et je me trouve ainsi dans la nécessité de présenter quelques remarques sur un genre d'application tout-à-fait étranger au sujet ordinaire de mes recherches.

§ 1. *Rapport avec les questions de sexe.*

Les anomalies de l'appareil générateur peuvent rendre douteuses, soit l'aptitude d'un individu à remplir les fonctions de son sexe, soit les conditions sexuelles elles-mêmes. De là, deux sortes de questions qui, soulevées devant les tribunaux, peuvent y exiger l'interven-

tion de médecins instruits en tératologie, savoir : les questions d'impuissance et les questions de déterminations de sexe.

Les premières ont perdu presque toute leur importance légale. Depuis que la législation a exclu l'impuissance des causes d'annulation du mariage, ce n'est plus que dans quelques cas particuliers qu'il peut devenir utile de constater légalement l'impuissance d'un individu : par exemple, si l'on imputait une grossesse à une femme inapte à concevoir, un viol à un homme pourvu seulement d'un pénis rudimentaire. Ces cas, et quelques autres qui pourraient leur être ajoutés, sont tous très rares, et ne doivent point nous occuper ici.

Les questions de détermination de sexe sont beaucoup plus importantes. Les lois de toutes les nations admettent parmi les membres des sociétés qu'elles régissent deux grandes classes d'individus fondées sur la différence des sexes. A l'une de ces classes sont imposés des devoirs dont l'autre est exempte, mais aussi accordés des droits dont l'autre est privée. La destinée de chaque enfant nouveau-né, du moment où son sexe est connu ou déclaré connu, se trouve donc réglée à l'avance pour les circonstances principales de sa vie : il est rangé dans l'une ou l'autre de ces deux grandes classes à laquelle appartiennent des fonctions non-seulement différentes, mais presque inverses dans la famille aussi bien que dans la société. A cet égard, point d'intermédiaires ; nos lois n'en admettent pas l'existence, n'en prévoient pas la possibilité.

Seulement elles ont reconnu, et la fréquence de tels faits ne leur permettait pas de le méconnaître, que la détermination du sexe d'un enfant peut être entachée d'erreur, quelquefois même de dol. Aussi ont-elles accordé aux tribunaux, le droit d'une révision authentique et d'une réforme par laquelle un individu puisse être rendu légalement à son véritable sexe. Les questions à résoudre dans l'exercice de ce droit, sont le plus souvent très simples : car, dans la plupart des cas, l'erreur devient évidente au moment de la puberté, ou même plus tôt ; et l'individu qui en avait été le sujet, s'empresse de demander par lui-même ou par ses parens la rectification de son acte de naissance. Mais il peut arriver aussi que des individus aient passé une grande partie de leur vie dans l'ignorance d'eux-mêmes, ou qu'ils se soient tus sciemment. Dans ce cas, ils auront dû remplir des fonctions, ou pour le moins mener habituellement un genre de vie attribué exclusivement, par les lois et les usages, à leur prétendu sexe : il sera même possible, comme je l'ai montré par plusieurs exem-

ples (1), qu'ils se soient mariés comme appartenant à un sexe qui, dans la réalité, n'est pas le leur. La question est alors bien autrement grave en raisons des conséquences que l'erreur de sexe a entraînées après elle, et dont l'une va jusqu'à la réunion par un mariage, nécessairement nul pour la loi (2) comme pour la nature, de deux hommes ou de deux femmes.

Appelé, dans de tels cas, à éclairer les magistrats des lumières de son savoir et de son expérience, le médecin-légiste reconnaîtra, par un premier et facile examen, si l'appareil sexuel est normal ou anomal; par suite si l'erreur doit être attribuée à une fraude ou pour le moins à une grossière ignorance: ou bien si elle est pour ainsi dire du fait de la nature elle-même. Dans cette seconde supposition, l'œuvre du médecin se trouve évidemment ramenée à la solution d'une question tératologique : c'est un fait d'hermaphrodisme que l'on a sous les yeux ; et la détermination précise du sexe n'est possible qu'au prix d'études approfondies faites antérieurement, sur l'ensemble des anomalies comprises dans notre troisième embranchement.

Tous les auteurs de médecine légale, dans l'examen qu'ils ont fait des questions de ce genre, ont indiqué des caractères et donné des règles simples et très propres, en apparence, à guider le médecin-légiste vers une solution exacte. La plupart d'entre eux, s'ils ne le disent pas expressément, donnent du moins à entendre que les règles posées par eux sont exemptes de graves difficultés dans l'application, en même temps qu'infaillibles dans les résultats auxquels elles conduisent. Or c'est là une double erreur ; je l'ai montré dans l'histoire de l'hermaphrodisme, par la discussion de plusieurs de ces prétendues règles infaillibles, et je dois le redire ici, la détermination du sexe d'un hermaphrodite est presque toujours très difficile, et souvent même elle est absolument impossible.

Si l'on recherche pourquoi la plupart des auteurs ont cru pouvoir résoudre d'une manière très simple, presque toutes les questions relatives à la détermination du sexe des hermaphrodites, et pourquoi au contraire ces mêmes questions me paraissent si souvent d'une

(1) *Voyez* l'histoire des hermaphrodismes masculins, t. II, p. 71; celle des hermaphrodismes féminins proprement dits, p. 95, et celle des hermaphrodismes féminins complexes, p. 160, note.

(2) Il est en effet évident qu'il y a ici erreur de personnes.

solution difficile ou même impossible, on trouvera la raison de cette différence, outre l'accroissement numérique et la variété plus grande des faits connus, dans l'application nouvelle qui a dû eu être faite sous l'influence des progrès récens de l'anatomie.

Pour l'ancienne physiologie, comme pour notre législation, le type mâle et le type femelle étaient deux états sexuels, non-seulement distincts, mais contraires: point de rapports analogiques entre eux; point d'états intermédiaires, sinon rigoureusement possibles, au moins explicables; et l'on ne pouvait voir dans un hermaphrodite, qu'un mâle simulant une femelle, par le hasard d'une conformation ambiguë et tout incompréhensible de son appareil sexuel, ou bien l'inverse. Sous l'influence de ces idées qui jusqu'à ces derniers temps ont dominé dans la science, les médecins légistes ont presque toujours raisonné, bien qu'ils connussent quelques exemples d'un genre fort différent, comme s'il n'existait que des hermaphrodismes masculins et des hermaphrodismes féminins. Dès-lors, point de difficultés, si ce n'est dans quelques cas rares et exceptionnels: un caractère essentiellement masculin ou féminin une fois constaté, par exemple l'existence des testicules ou la menstruation, on devait se croire et l'on se croyait autorisé à attribuer à l'appareil générateur tout entier, les conditions du type mâle ou du type femelle. . . .

Les progrès de l'anatomie philosophique ont conduit à des idées bien différentes sur l'hermaphrodisme. L'appareil mâle et l'appareil femelle ne sont pas deux appareils essentiellement et élémentairement divers, mais bien, si l'on peut s'exprimer ainsi, deux formes différentes d'un seul et même appareil; ce sont partout les mêmes matériaux, diversifiés seulement d'un sexe à l'autre par le degré et le mode de leur développement. Or cette première notion une fois acquise, si l'on y ajoute cette autre vérité, établie par mes recherches antérieures, que l'appareil générateur se compose de six segmens, dont chacun peut se montrer indépendant de tous les autres dans sa formation et son développement; si l'on se rappelle aussi que des organes surnuméraires peuvent se surajouter à un ou plusieurs des six segmens normaux, on comprendra immédiatement que le nombre des formes possibles de l'appareil générateur est presque illimité; qu'un seul caractère, quelque important qu'il puisse être, ne suffit presque jamais à la détermination du sexe d'un hermaphrodite; que cette détermination n'est souvent même et ne peut être qu'une simple approximation, les hermaphrodites que l'on appelle mâles ou femelles, n'ayant pas, à vrai dire, dans beaucoup de

cas, les caractères du sexe qu'on leur attribue, mais seulement s'en éloignant moins que de ceux du sexe contraire; enfin qu'il peut exister des hermaphrodites placés par la conformation de leur appareil générateur, précisément à égale distance des deux sexes, et par conséquent aussi complètement irréductibles à l'un qu'à l'autre.

Pour préciser ces considérations trop négligées en médecine légale, on peut distinguer en trois genres toutes les questions de détermination de sexe dans l'hermaphrodisme, suivant la nature et la solution à laquelle conduit leur examen. Celle-ci peut être positive et exacte, positive encore, mais seulement approximative, enfin négative.

Le premier cas est celui des hermaphrodites masculins et des hermaphrodites féminins: les premiers sont bien de véritables mâles, les seconds de véritables femelles, qui seulement sont modifiés par une conformation plus ou moins vicieuse.

L'hermaphrodisme masculin complexe et l'hermaphrodisme féminin complexe, sont deux groupes où l'appareil générateur n'est réellement ni mâle ni femelle, mais où il est composé inégalement de parties mâles et de parties femelles. Il y a de même, non pas existence complète, mais prédominance de l'un des sexes dans l'hermaphrodisme semilatéral, dans l'hermaphrodisme latéral, si les deux demi-appareils sexuels sont inégaux; et même dans l'hermaphrodisme bi-sexuel, si, des deux appareils générateurs coexistans, l'un est plus imparfaitement développé que l'autre. Chez tous les hermaphrodites qui offrent de semblables conformations, il est évident que le sexe est encore déterminable *par approximation* : car de tels êtres anomaux, s'ils ne sont ni complètement mâles ni complètement femelles, tendent avec une prédominance marquée vers l'un des deux sexes, au point qu'ils peuvent même dans quelques cas, en remplir les fonctions.

L'hermaphrodisme qu'à l'exemple de Paré j'ai appelé *neutre*, mérite au contraire ce nom aussi bien légalement que sous le point de vue physiologique : comment rapporter au type mâle ou au type femelle, un appareil générateur qui n'a de rapports analogiques qu'avec le type sexuel encore indéterminé du jeune embryon? L'hermaphrodisme mixte par superposition est également dans le même cas, caractérisé par un mélange inharmonique d'un certain nombre de parties mâles et de parties femelles en nombre égal, il se place précisément au milieu de l'intervalle qui sépare les deux sexes, sans que l'on puisse trouver aucune raison de le rapporter à l'un plutôt qu'à l'autre. Enfin, la même impossibilité existerait à l'égard d'un her-

maphrodite par juxtà-position latérale de deux demi-appareils égaux et de sexe contraire, ou bien encore d'un hermaphrodite bi-sexué offrant deux appareils, soit également parfaits, si ce cas pouvait se présenter, soit également rudimentaires.

Heureusement pour le médecin légiste, les cas de ces deux derniers groupes, les uns n'ayant qu'une solution difficile et seulement approximative, les autres sans solution positive possible, sont tous très rares dans l'espèce humaine, et c'est ce qui explique comment, avec des règles imparfaites, des déterminations exactes de sexe ont pu être données dans la grande majorité des cas. Il n'en devient pas moins nécessaire aujourd'hui de donner à la détermination du sexe des hermaphrodites, toute la rigueur et la précision que comporte l'état présent de la science; et c'est pourquoi, après avoir discuté précédemment les règles de cette difficile détermination, j'ai cru devoir insister de nouveau sur l'insuffisance de celles qui ont été jusqu'à présent admises par la plupart des auteurs.

§ II. *Rapports avec les questions de viabilité.*

La détermination du degré de viabilité propre à chaque genre d'êtres anomaux, a été donnée avec soin dans la seconde et la troisième partie de cet ouvrage, et ramenée dans la quatrième à de principes généraux, à l'aide desquels tous les faits particuliers se trouvent coordonnés d'une manière très simple et satisfaisante pour l'esprit. Les applications qui peuvent être faites de la tératologie à la solution des questions de viabilité, se trouvent ainsi données toutes à l'avance, et je pourrais à la rigueur me dispenser d'y revenir. J'ai pensé toutefois qu'il ne serait pas inutile de présenter ici réunies et classées, des notions qui se trouvent déjà dans cet ouvrage, mais répandues et dispersées dans un grand nombre de chapitres. Tel est l'objet du tableau synoptique suivant, où les divers groupes de monstres, soit unitaires, soit doubles, se trouvent classés selon l'ordre de leur viabilité (1), c'est-à-dire suivant le temps plus ou moins long qu'ils peuvent vivre hors du sein maternel.

---

(1) Les mots *viable* et *viabilité* sont plusieurs fois reproduits dans nos codes, mais nulle part ils ne s'y trouvent définis. Cependant on s'accorde, en jurisprudence et en médecine légale, à entendre par

fœtus viable, un être qui, au sortir du sein de sa mère, a les organes assez bien conformés pour faire espérer qu'il pourra être élevé. Tel est aussi le sens vulgaire du mot viable, comme dans cet adage tocologique (dont la vérité n'est pas d'ailleurs sans exceptions), qu'un fœtus né avant la fin du septième mois n'est pas viable.

Dans cette acception, le mot *viabilité* a un sens déterminé et absolu : il n'y a pas plusieurs ordres, plusieurs degrés de viabilité : tout fœtus est viable ou non viable, c'est-à-dire, assez bien conformé pour pouvoir prolonger indéfiniment sa vie, ou bien condamné, par les imperfections de son organisation, à une mort très prompte.

J'ai cru néanmoins pouvoir, à l'exemple d'un grand nombre d'auteurs, employer quelquefois dans cet ouvrage le mot *viabilité* comme synonyme de *faculté de vivre*, et distinguer plusieurs degrés de viabilité, certains monstres étant absolument incapables de vivre jusque dans l'âge adulte, mais pouvant traîner leur débile existence pendant des jours, des heures, des mois. Au surplus, j'ai eu soin, dans l'emploi que j'ai fait du mot *viabilité*, de le placer toujours, de manière à prévenir toute équivoque et toute confusion entre les êtres qui sont viables complètement et d'une manière absolue, et ceux qui jouissent seulement d'une viabilité incomplète et limitée à quelques mois, quelques jours, même quelques heures, ou moins encore.

INDICATION DES FAMILLES,	INDICATION DES GENRES.	DUREE DE LA VIE DANS LES CAS FAVORABLES.	*MAXIMA*, observés DANS DES CAS RARES.
MONSTRES ECTROMÉLIENS.	Tous les genres connus.	Jusque dans l'âge adulte : chances ordinaires de vie.	
M. DOUBLES POLYMÉLIENS.	Tous les genres connus.	Jusque dans l'âge adulte, mais un peu plus rarement.	
M. D. ENDOCYMIENS. . . .	Tous les genres connus.	Jusque dans l'âge adulte, mais plus rarement.	
M. D. HÉTÉROTYPIENS. . .	Tous les genres connus.	Jusqu'à l'âge adulte, mais rarement	20, 25, 30 ans au plus.
M. D. HÉTÉRALIENS. . . .	Genre *Epicome*	. . . .	Dans l'un des deux cas conn. mort *accidentelle* à 4 ans p.
M. D. EUSOMPHALIENS. . .	Genre *Pygopage*	Jusqu'à l'âge adulte, mais très rarement	21 ans.
M. D. MONOMPHALIENS . .	Genre *Xiphopage*. . . .	Jusqu'à l'âge adulte, mais très rarement.	25 ans et plus.
M. D. SYSOMIENS	Genre *Xiphodyme* . . .	Jusqu'à l'âge adulte, mais très rarement.	28 ans.
—	—	—	—
M. DE MONOSOMIENS. . . .	Tous les genres connus.	Quelques mois (peut-être beaucoup plus ?).	7 mois et plus.
M. D. EUSOMPHALIENS. . .	Genre *Céphalopage* . .	Quelques mois (peut-être beaucoup plus ?).	4 mois et plus.
M. D. MONOMPHALIENS . .	Genre *Ischiopage* . . .	Quelques jours (peut-être beaucoup plus ?)	2 semaines.
M. EXENCÉPHALIENS. . . .	Genre { *Proencéphale* . *Notencéphale* . }	Quelques jours (peut-être beaucoup plus ?).	4 jours.
—	—	—	—
M. D. { SYCÉPHALIENS. MONOCÉPHALIENS }	Tous les genres connus.	Quelques heures.	
M. EXENCÉPHALIENS. . . .	Genre *Podencéphale*. .	Quelques heures.	
M. PSEUDENCÉPHALIENS. . M. ANENCÉPHALIENS . . . }	Tous les genres connus.	1 à 24 heures	3 jours.
M. CÉLOSOMIENS.	Tous les genres connus.	Quelques heures.	1 j. et plus (11 j. dans un cas sans authenticité.)
M. CYCLOCÉPHALIENS . . . M. OTOCÉPHALIENS. . . . . }	Tous les genres connus.	De quelques minutes à 1 heure	1 heure et demie.
—	—	—	—
M. PARACÉPHALIENS . . . . M. ACÉPHALIENS. . . . . . }	Tous les genres connus.	Vie seulement intrà-maternelle	Quelques instans.
M. ANIDIENS. . . . . M. ZOOMYLIENS . . . . . . }	Tous les genres connus.	Vie seulement intrà-maternelle	

On voit, en parcourant ce tableau, que tous les groupes de monstres soit unitaires, soit doubles, s'y trouvent, quant à leur viabilité, rapportés à quatre sections.

Dans la première se trouvent placés tous les monstres que nous savons, par des observations authentiques, pouvoir parvenir jusqu'à l'état adulte. Elle ne comprend qu'une seule famille de monstres unitaires, tandis que sept familles de monstres doubles lui appartiennent, soit en totalité, soit au moins pour un de leurs genres.

La seconde section comprend quelques genres où la prolongation de la vie jusque dans l'état adulte est sans exemple, mais non peut-être en dehors de toute possibilité.

Ils doivent donc être distingués avec soin des genres placés dans la troisième section, ceux-ci non-seulement, n'ayant jamais survécu que de quelques jours à leur naissance; mais même ne pouvant lui survivre, en raison des anomalies elles-mêmes de leur organisation (1).

Ces deux sections sont composées à-la-fois de monstres composés et de monstres unitaires : mais ceux-ci sont déjà en immense majorité, principalement dans la troisième section.

Enfin, dans la quatrième et dernière section composée tout entière par le second et le troisième ordre des monstres unitaires, se trouvent des genres pour lesquels la vie extrà-utérine, non-seulement ne se prolonge pas, mais n'a pas même de commencement. Nous ne connaissons, en effet, que deux de ces êtres imparfaits, encore les observations ne sont-elles pas très authentiques, chez lesquels la naissance ait été suivie de quelques mouvemens.

§ III. *Rapports avec quelques autres questions.*

Les applications aux questions de détermination de sexe, d'impuissance, de viabilité, sont loin d'être les seules que la tératologie puisse fournir à la médecine légale. Il en est d'autres encore, les unes destinées peut-être à occuper un jour une place importante

---

(1) Il est bon de rappeler ici que l'impossibilité n'est peut-être pas complètement démontrée à l'égard des monstres doubles sycéphaliens et monocéphaliens. Pour tous les groupes suivans, au contraire, la non-viabilité est en dehors de toute contestation.

dans les traités de médecine légale, les autres dignes au moins d'être indiquées après celles-ci, ne fût-ce que comme intéressantes et curieuses.

Quelques auteurs, et principalement le docteur Lachèse (1), ont, par exemple, appelé l'attention des médecins légistes sur ces grossesses congéniales, dont la duplicité monstreuse par inclusion offre de si singuliers exemples. L'inclusion d'un fœtus dans le sein d'une jeune fille, dans celui d'une femme mariée, mais éloignée de son mari, l'accouchement anomal qui en est quelquefois la suite, peuvent donner lieu à des imputations que le médecin, s'il n'a pu les prévenir, doit au moins savoir apprécier et réduire à leur juste valeur.

D'autres applications, et celles-ci propres à la justice criminelle, sont à déduire, ainsi que mon père l'a remarqué (2), des recherches que lui-même a faites sur les causes des monstruosités pseudencéphaliques. Ces causes, en effet, sont presque constamment des violences physiques, exercées sur une femme enceinte, soit par elle-même, soit, bien plus fréquemment, par d'autres; et j'ai même cité des cas où ces violences avaient pour but exprès de blesser le fœtus et d'en déterminer l'expulsion prématurée. Or, blesser un fœtus et déterminer l'avortement à une époque où il n'est point encore viable, ou bien produire en lui une conformation anomale qui exclue la viabilité, c'est en définitive atteindre le même résultat; c'est commettre le même crime, et appeler de même sur soi la sévérité des lois. Les applications médico-légales se présentent donc ici presque d'elles-mêmes; et il peut être d'autant plus important de les faire rentrer enfin dans le cercle ordinaire des investigations du magistrat et des recherches du médecin-légiste, que rien n'est plus fréquent, en tératologie, que la production des monstruosités pseudencéphaliques, et, par conséquent, la mise en action des causes qui la déterminent ordinairement.

S'il n'existe rien, dans les anciens ouvrages, qui ait trait à ces dernières applications, on trouve, en revanche, soulevées dans plusieurs de ceux-ci, des questions d'un tout autre ordre. Les monstres, dans les cas rares où ils peuvent s'élever et vivre, doivent-ils être assi-

(1) *De la duplicité monstrueuse par inclusion*, in-4°, Paris 1823.

(2) Voyez les *Mém. de la soc. médic. d'émulation*, t. IX.

milés légalement aux individus normaux ? Doivent-ils être baptisés et inscrits sur les registres de l'état civil ? Peut-il leur être permis de se marier ? Sont-ils aptes à exercer les droits accordés aux autres hommes, par exemple à hériter ou à tester ?

La loi n'ayant frappé les êtres anomaux d'aucune incapacité, toutes ces questions, dont quelques-unes, par exemple celles qui sont relatives au baptême, ont autrefois donné lieu à de si longues discussions, tombent et se réduisent à rien. Mais, par cela même, se présentent à l'égard des monstres composés, ces questions non moins importantes : Un être double devra-t-il être considéré comme un ou comme deux ? L'inscrira-t-on sous un nom ou sous deux noms sur les registres de l'état civil ? Héritera-t-il comme un ou comme deux ? Puis comment se mariera-t-il ? Comment s'exercera sur lui la vengeance des lois, si l'un des deux sujets composans vient à l'encourir ?

Sur ces questions, et sur vingt autres qu'on pourrait ajouter à leur suite, il y a peut-être matière pour des avocats à d'interminables discussions : mais, pour qui possède les données scientifiques de leur solution, la plus importante de toutes est du moins très simple, et tellement que dans tous les pays où des monstres doubles ont vécu, le simple bon sens a presque toujours conduit à la résoudre de la même manière. Tout monstre double à deux têtes, qu'il ait ou non deux corps séparés, a été considéré comme *deux* ; tout monstre à une seul tête, qu'il ait ou non deux corps, comme *un seul* individu. Lorsqu'on recherche les motifs qui ont dicté dans tant de pays divers et à des hommes si inégalement instruits cette solution identique, on les trouve presque constamment dans les idées chrétiennes, et notamment dans le mode prescrit par nos rites pour l'administration du baptême. Rien n'était plus naturel, en effet, que l'idée de baptiser séparément les deux têtes, lorsqu'il en existait deux ; et rien n'est aussi plus rationnel et plus conforme aux données de l'observation, puisque avec deux têtes (1) on trouve

(1) Il faut dire toutefois, pour rendre cette assertion complètement exacte, deux têtes *bien développées*. La petite tête d'un hétéropage, d'un hétérodyme, d'un hypognathe, d'un épicome même, est toujours sans importance, et tout monstre double parasitaire, quelle que puisse être sa conformation, ne peut être assimilé moralement et légalement qu'à un être unitaire.

constamment deux volontés, *deux individualités morales*; avec une seule tête, une volonté unique, *une seule individualité morale*. On peut même ajouter que toutes les données anatomiques tendent à justifier aussi cette solution déduite de considérations d'un autre ordre : car avec une tête unique, il n'existe jamais, *parmi les monstres viables*, qu'un corps principal et vivant par lui-même, le second corps, dans les cas même où il est le plus développé, étant très imparfait et seulement parasitique. D'un autre côté, on ne connaît aucun monstre viable parmi les sycéphaliens, et je suis ainsi dispensé de m'arrêter devant les graves difficultés auxquelles donnerait nécessairement lieu la tête unique, mais composée, de ces monstres singuliers.

La détermination de l'état civil d'un monstre double est donc, à bien dire, exempte de graves difficultés : toutes les données présentement acquises à la science ne font que confirmer la règle admise depuis plusieurs siècles par les prêtres chrétiens, c'est-à-dire la *dualité* morale et légale des monstres à deux têtes, l'*unité* de ceux qui n'ont qu'une tête.

Les questions relatives à la successibilité, au droit de tester, à la plupart des autres droits civils, sont résolues par la solution même de la question principale. Quant à celles qui se rapportent aux peines afflictives que les lois peuvent avoir à infliger à un des individus composans (1), mais surtout celles qui sont relatives au mariage (2), je me tairai ici sur toutes les conséquences que pourrait entraîner l'indivisibilité de deux corps dans des actes où leur séparation semble une condition nécessaire. Rappelons seulement que les conditions de la monstruosité composée ne se transmettent ordinairement pas de génération en génération; résultat important que j'ai établi par plusieurs faits relatifs soit aux animaux, soit à l'homme même, et qui pourrait au moins rassurer la société sur une

---

(1) D'après l'érudit SAUVAL, *Hist. des antiq. de Paris*, t. II, p. 564, un monstre double tua un homme d'un coup de couteau dans le dix-septième siècle, et fut condamné à mort, mais non exécuté, à cause de l'innocence de l'un des individus composans.

(2) Les mêmes raisons qui me font laisser de côté ces questions, les ont fait rechercher comme données d'un roman bizarre par PIGAULT LEBRUN. *Voyez, cause célèbre*, dans les *Mélanges*, t. II.

des conséquences fâcheuses de l'union d'un monstre double avec un autre individu soit monstrueux comme lui, soit normal.

De l'influence des saisons sur le développement de la grippe. — Lettre adressée à l'Académie royale de Médecine, le 21 *février* 1837, par M. Bouvier, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, médecin des hôpitaux.

On l'a dit justement, les mêmes questions renaissent à chaque épidémie catarrhale, et leurs solutions diverses se reproduisent chaque fois à-peu-près les mêmes. Le catarrhe épidémique qui règne aujourd'hui parmi nous n'a fait que renouveler ces dissidences. Remarquons toutefois qu'il faut en accuser aussi le langage moderne de la science, moins exact sur ce point qu'il ne l'était autrefois. En appelant *bronchite* ce que nos devanciers connaissaient sous le nom de *catarrhe*, on assigne un siége trop limité à une affection que cette dernière dénomination présente d'une manière beaucoup plus large, comme l'expriment ces deux vers si connus de l'école de Salerne :

Si fluat ad pectus, dicatur rheuma catarrhus,
Ad fauces branchus que, ad nares esto coryza.

L'affection des fosses nasales, celle de la partie supérieure du canal aérien, et enfin des parties les plus profondes de ce conduit, sont ici assez clairement désignées. Or, chacun a pu s'en convaincre, c'est là essentiellement le fond de la maladie actuelle. Si, à l'exemple de Razoux, médecin de Nîmes (Description de la grippe de 1762), on avait ainsi embrassé toute l'étendue du mal, on n'eût pas été conduit à présenter l'absence du râle sous-crépitant, dans la grippe, comme devant exclure l'idée d'un catarrhe des voies aériennes, parce que ce signe se rencontre dans la plupart des *bronchites*.

Jusqu'à quel point la température atmosphérique a-t-elle influé sur le développement de la grippe? Il semble, au premier abord, qu'en appliquant philosophiquement le *post hoc ergo propter hoc*, les pluies abondantes de la fin de l'automne, la gelée subite du commencement de l'hiver, les alternatives répétées de froid et d'humidité qui ont succédé, les vents et les brouillards, causes ordinaires de rhumes et d'autres affections des voies aériennes, ne sauraient être étrangers à la manifestation d'une maladie qu'on pourrait

après tout considérer comme un rhume exagéré ; mais toute induction est sujette à erreur, et surtout à contradiction. On objecte : 1º que les symptômes diffèrent de ceux des affections catarrhales ordinaires ; 2º qu'un état général spécial est le phénomène fondamental de la maladie ; 3º que les épidémies précédentes se sont montrées *dans toutes les saisons indistinctement ;* 4º qu'on a vu la même épidémie paraître successivement dans divers pays, et par conséquent pour chaque lieu, à une époque différente de l'année ; 5º que d'autres restent au contraire renfermées dans un cercle étroit, quoique les mêmes conditions de température existent dans les lieux les plus voisins ; 6º que d'ailleurs des conditions toutes semblables, en apparence, se rencontrent souvent, sans que de pareilles épidémies se manifestent.

Je ne m'attacherai pour le moment qu'à l'une de ces objections, parce qu'elle est capitale, et que plus que toute autre elle se prête à un genre d'investigation qui a aujourd'hui beaucoup de valeur, je veux dire l'emploi de la méthode numérique, qui conduit journellement à des vérités si importantes. Est-il vrai que les épidémies de grippe se montrent indifféremment dans toutes les saisons de l'année?

On lit dans un journal anglais, à la suite d'un relevé assez complet des apparitions de la grippe depuis 1323 jusqu'à nos jours, par le docteur Gully, cette phrase remarquable :

« En parcourant ce tableau chronologique, on acquiert la certitude que l'épidémie est l'inévitable conséquence d'un froid rigoureux remplacé par un temps humide. *Elle a presque toujours commencé en novembre, décembre et janvier ;* et si quelquefois elle s'est montrée en été, son apparition a *toujours* été annoncée et accompagnée par un froid insolite et une grande humidité. »

M. Ozanam, dans son *Histoire générale des maladies épidémiques*, conclut des descriptions de toutes les épidémies catarrhales connues qu'il a rassemblées : que les variations brusques de l'atmosphère déterminent *le plus souvent* une épidémie catarrhale à se manifester, mais qu'il arrive aussi quelquefois que l'état atmosphérique n'y a aucune part, du moins apparente.

Déjà en 1780, Saillant avait présenté une récapitulation des épidémies antérieures, parmi lesquelles il n'en cite qu'un très petit nombre comme appartenaut aux catarrhes d'été, ainsi qu'il les appelle.

Mais ces auteurs n'ayant point analysé les observations qu'ils ont

rapportées, leurs conclusions n'ont pas peut-être toute la précision desirable, et on pourrait les soupçonner d'avoir été influencés par des idées préconçues. J'ai cherché à résumer les faits d'une manière plus rigoureuse.

J'ai dû classer d'abord les épidémies selon les pays où elles se sont montrées; car la température de chaque lieu n'étant pas la même, chaque saison n'a pas, sous ce point de vue, partout la même signification. Voici le résultat que j'ai obtenu pour Paris :

Sur 15 épidémies de grippe qui ont existé à Paris de 1403 à 1803 :

1	a régné	en juillet et août.
2	—	en septembre et octobre.
1	—	en septembre, octobre et novembre.
1	—	en octobre, novembre, décembre.
1	—	en novembre, décembre, janvier.
3	—	en janvier.
1	—	en janvier, février.
1	—	en février, mars.
2	—	en mars.
1	—	en avril, mai.
1	—	en décembre, janvier, février, mars, avril.
Total 15		

Ainsi 6 ont régné en hiver, 1 en hiver et dans le printemps, 4 en automne, 3 dans le printemps, 1 en été.

Cette dernière est celle de 1788, décrite par Delacroix, et les circonstances atmosphériques signalées par cet auteur pourront paraître suffisantes pour expliquer cette anomalie. En effet, le 13 juillet 1788 il y eut à Paris un orage des plus violens, suivi de grêle; le thermomètre baissa de 9 degrés en 24 heures. Dans le reste du mois, et plus encore en août, on y observa des variations de 8, 10 et 12 degrés dans un même jour. Les vents furent aussi très variables durant ces deux mois.

Ces faits me paraissent sans réplique. Environ la moitié des épidémies observées a existé en hiver, car on peut compter parmi elles celle qui s'est prolongée pendant le printemps, après avoir régné tout l'hiver.

L'autre moitié s'est partagée à-peu-près également entre l'automne et le printemps.

Mais ce résultat est, en quelque sorte, plus sensible, lorsqu'on le considère par rapport aux mois pendant lesquels a régné chaque épidémie.

On voit alors que la grippe a existé :

en janvier	6 fois.	en juillet.	1 fois.
en février	3	en août	1
en mars	4	en septembre . .	3
en avril	2	en octobre	4
en mai	1	en novembre . . .	3
en juin	0	en décembre . . .	3

C'est-à-dire 12 fois pendant les mois d'hiver, 10 pendant les mois d'automne, 7 pendant les mois de printemps, et 2 dans les mois d'été.

Il n'y a pas d'exemple d'épidémie de grippe, à Paris, pendant le mois de juin; or, personne n'ignore que ce mois est généralement le plus beau, le plus doux et le plus égal dans cette capitale.

Que conclure de tout ceci? que toute la cause des épidémies catarrhales se trouve dans divers états de la température et de l'humidité atmosphériques? Non, sans doute, ce serait pousser trop loin l'induction; mais du moins sommes-nous en droit d'affirmer, d'après des faits de ce genre, qu'à Paris les conditions météorologiques ont une grande part à la production, à l'extension et à la persistance de l'épidémie; qu'en conséquence l'emploi des moyens hygiéniques les plus propres à garantir les masses et les individus, en particulier, des influences de cette nature, n'est pas un non-sens, et qu'on peut, en un mot, se préserver de la grippe presque aussi sûrement que d'une pneumonie ou d'un catarrhe sporadiques.

BIBLIOGRAPHIE.

Hygiène publique, ou mémoires sur les questions les plus importantes de l'hygiène, appliquée aux professions et aux travaux d'utilité publique; par A.-J.-B. Parent-Duchatelet, membre du conseil de salubrité de Paris.

(2 gros vol. in-8., avec 18 pl., précédée d'une notice sur la vie et les ouvrages de l'auteur, par F. Leuret. Paris, J.-B. Baillière, 1836. Prix : 16 fr.)

C'est la collection des mémoires les plus importans dus à l'ingénieux et infatigable Parent-Duchâtelet : nos lecteurs ne connaissent qu'une partie de ces mémoires dont plusieurs datent d'une époque antérieure à celle de la publication des Annales.

De la prostitution dans la ville de Paris, considérée sous le rapport de l'hygiène publique, de la morale et de l'administration; ouvrage appuyé de documens statistiques puisés dans les archives de la préfecture de police, par A.-J.-B. Parent-Duchatelet.

(2 vol. in-8. de 600 pages chacun avec cartes et tableaux. A Paris, chez J.-B. Baillière. Prix : 16 fr.)

Il est inutile de faire l'analyse de ce livre que tout le monde connaît et dont la première édition est presque entièrement épuisée. C'est le meilleur des ouvrages composés par un homme qui n'en a fait que de bons.

Dei soccorsi reclamati, etc., c'est à-dire, *Des secours réclamés par la science et par l'humanité en faveur des personnes qui se noient à Padoue*, par G.-L. Gianelli, doct., méd. et chirurg.

(Padoue, 1835, grand in-4. de 24 pages.)

Il se noie annuellement à Padoue, sept à huit personnes, les unes par l'effet de leur volonté, les autres par accident, et depuis 35 ans, on n'en a pas rappelé une seule à la vie. C'est M. Gianelli qui proclame ce fait et qui s'en plaint amèrement devant l'Académie de Padoue. Les causes de ce malheur, M. Gianelli les raconte. Rarement il se trouve un homme qui ait le courage de se jeter à l'eau pour chercher celui qui se noie, on attend que la justice soit arrivée sur les lieux; on ne retire pas entièrement de l'eau le corps des noyés, on leur met la tête en bas, et on les abandonne presque toujours sans avoir cherché à les ranimer. Si vous demandez du secours, on vous refuse; chacun ferme sa porte, si vous voulez transporter le noyé dans un lieu convenable, personne qui se présente, on ne veut pas toucher à quelque chose qui ressemble à un cadavre. Il y a même des médecins et des chirurgiens qui ne savent pas, d'autres qui ne veulent pas secourir les noyés.

M. Gianelli, mu par une chaleureuse indignation, s'élève contre tant de stupidité et de barbarie : il demande avec instance que l'on imite l'exemple donné par l'Angleterre, Hambourg, la Hollande, la France; pour dernier argument, il donne la liste des noyés tous morts, sans secours, de 1825 à 1834, dans la Cité Royale de Padoue. Il termine en formulant les moyens que la science conseille et que l'humanité réclame, pour rappeler à la vie les noyés et les asphyxiés.

Que vos vœux s'accomplissent, monsieur Gianelli! criez jusqu'à ce que l'on vous entende et vous aurez rempli un grand et saint devoir.

Della influenza etc., c'est-à-dire, *De l'influence de la médecine publique, sur le bien-être physique et moral des peuples.* Discours servant d'introduction à un traité sur cette nouvelle science, par G.-L. Gianelli.

(In-8. de 29 pages. Padoue, 1836.)

Instruction populaire sur les secours à donner aux noyés et aux asphyxiés; publiée par ordre du comité central de salubrité du département de l'Aube.

(In-12. de 24 pages. Troyes, 1836.)

L'instruction dont il s'agit contient les règles à suivre par ceux

qui repêchent un noyé, l'indication des soins qu'il faut donner au noyé lorsqu'il est arrivé dans une habitation, et ce que la science enseigne de plus efficace et d'immédiatement applicable par toutes sortes de personnes, aux asphyxiés par les gaz méphitiques, par la foudre, par le froid, par la suspension et par la chaleur.

Hygiène populaire de l'homme et des animaux, à l'usage particulier du village de Villemaur, canton d'Estissac, arrondissement de Troyes, publié sous les auspices et avec l'approbation du comité central de salubrité du département de l'Aube, par le docteur PATIN, président du comité.

(Troyes, 1836, in-12. de 24 pages.)

C'est un bon petit livre, qu'on lira d'un bout à l'autre, si l'on veut savoir comment on doit s'y prendre pour enseigner aux gens de la campagne les règles de l'hygiène. Je prends un exemple au hasard, M. Patin parle des habitations : « Le bas des pièces habitées, dit-il, doit être élevé de 18 pouces au-dessus du sol et composé de matériaux imperméables à l'humidité. Les cailloux, si abondans dans le pays, conviennent parfaitement à cet usage, surtout si l'on a soin de les mastiquer avec un mortier de chaux bien fait; il sera convenable de couvrir le dessus de ce massif d'un carrelage, ou mieux encore, d'un plancher en bois de chêne. La part considérable qu'a chaque famille dans le produit des bois communaux, lui fournira facilement la matière de ce plancher. » Ainsi pour le régime, les professions, l'éducation des enfans, etc., etc., toujours des conseils appropriés aux besoins, et rendus exécutables par les instructions qui y sont jointes. On fait rarement des ouvrages pareils, et c'est, je le répète, un bon petit livre.

Hygiène philosophique des artistes dramatiques, ou traité des causes physiques, intellectuelles et morales qui, engendrées ou favorisées par l'exercice de l'art dramatique, peuvent compromettre la santé des artistes qui cultivent cet art, ouvrage destiné aux médecins, aux artistes et aux gens du monde; par le docteur BROUC.

(2 vol. in-8. Paris, chez Trinquart, 1836. Prix : 10 fr.)

Cet ouvrage est écrit avec talent, la forme en est agréable, et quoiqu'il ne contienne rien de bien nouveau sous le rapport scientifique, cependant il mérite d'être rangé au nombre des livres utiles, et il devra surtout profiter aux personnes en faveur desquelles il a été composé.

Traité historique et pratique sur les maladies épizootiques des bêtes à cornes et à laine, ou sur la picote et la clavelée, par M. DUPUY, méd. vétérinaire, membre de l'Académie royale de médecine, etc.

(Un vol. in-8. de 634 pages. Paris, chez Méquignon-Marvis, 1836. Prix : 7 fr. 50 c.)

Le volume que M. Dupuy vient de faire paraître, n'est que la première partie de l'ouvrage qu'il promet au public; il y est uniquement question de la cachexie ou diathèse varioleuse des animaux : les volumes suivans traiteront des maladies strumeuse, varioleuse, charbonneuse, etc. etc. M. Dupuy a divisé son livre en trois parties. La 1re historique, dans laquelle il expose d'une manière sommaire l'opinion des auteurs principaux qui ont parlé, sous quelque nom que ce soit, de la cachexie varioleuse, depuis Moïse, jusqu'à Hutrel d'Arboral et Guersent. La liste est longue et les extraits que l'auteur donne des ouvrages ayant trait à la cachexie varioleuse sont curieux et instructifs. Les opinions y abondent, les résultats y sont rares. M. Dupuy expose ces opinions comme elles se sont produites, on les voit surgir ou tomber dans l'oubli sans raison suffisante et presque au hasard; de bonnes observations, en trop petit nombre; des expériences bien faites, moins encore, des déductions logiques, presque pas. C'est ainsi que l'on a procédé pendant long-temps, non-seulement en médecine vétérinaire; mais aussi en médecine humaine. Sans doute que l'on s'en corrigera; des esprits sévères s'occupent d'amener une réforme qui, nous pouvons l'espérer, ne sera pas sans fruit.

La 2e partie est expérimentale; celle-ci est plus positive que la première; aussi l'auteur y a-t-il mis du sien. On y reconnaît le collaborateur de Dupuytren, lorsque celui-ci s'occupait de physiologie. Sur ce point, les connaissances de M. Dupuy sont vastes et solides; il a vu mille fois les objets dont il parle, il les a longuement médités, et son opinion n'est pas une opinion ordinaire, car elle a

été soumise au creuset de la discussion, et subi le contrôle d'expérimentations multipliées.

La 3[e] partie est administrative et par conséquent hygiénique. M. Dupuy y rapporte les mesures qui ont été prises dans les cas d'épizooties, soit dans l'intérêt de la conservation des animaux, soit dans celui de la santé publique. Cette dernière partie intéressera particulièrement les personnes qui s'occupent d'hygiène; on y reconnaîtra l'auteur de l'excellent *Traité de la morve du cheval*, traité qui a placé M. Dupuy au premier rang des médecins vétérinaires, comme son zèle pour l'enseignement, son extrême obligeance envers ses élèves et ses confrères, son dévoûment à tout ce qui peut contribuer à l'avancement de la science, lui ont mérité la reconnaissance et les respects de tous ceux qui ont approché de lui.

Description d'une magnanerie salubre, au moyen de laquelle on pourra toujours procurer aux vers à soie, le degré de ventilation, de température et d'humidité le plus convenable pour la réussite de leur éducation, et d'un appareil pour sécher les feuilles de mûrier mouillées ou humides, par M. d'ARCET; *suivie de deux rapports* de M. SOULANGE-BODIN, *sur des éducations de vers à soie*, faites en 1835 et 1836, par M. CAMILLE-BEAUVAIS, et d'un *mémoire sur l'industrie de la production des soies*, par M. HENRI BOURDON.

(In-4. de 64 pages, avec 5 pl. gravées. Paris, 1836.)

La construction d'une magnanerie salubre, quand on ne la considérerait que relativement à l'industrie, serait déjà une chose extrêmement importante. En effet, à l'aide des procédés nouveaux indiqués par M. d'Arcet et mis en usage dans plusieurs ateliers, on est parvenu à préserver les vers à soie de l'asphyxie par les gaz délétères, asphyxie qui, tous les ans, faisaient périr une quantité innombrable de ces utiles animaux. Les procédés dont il s'agit ont pour but une bonne ventilation; par leur moyen, on donne aux vers à soie, un air toujours pur, en suffisante proportion et dont la température est réglé par avance, et suivant le besoin. L'expérience est déjà acquise aux nouvelles magnaneries dont les produits se sont accrus de plus des deux tiers.

Mais c'est à la construction et à l'assainissement des établissemens destinés à de grandes réunions d'hommes et en particulier aux hôpitaux que les procédés de ventilation de M. d'Arcet seraient surtout nécessaires; c'est là que nous voudrions les voir appliqués. L'air que l'on respire la nuit, dans les salles où sont réunis plusieurs malades, est toujours fort malsain; celui des salles situées aux étages élevés des hôpitaux, y cause une mortalité proportionnellement très forte; celui que respirent les individus atteints de syphilis lorsqu'ils sont placés près des lieux d'aisance, aggrave beaucoup leur maladie, ainsi que l'a démontré Parent-Duchâtelet, dans son livre *sur la Prostitution*. Nous voudrions pouvoir donner ici la description des appareils imaginés par M. d'Arcet; mais il serait à craindre qu'une description non accompagnée de planches fût difficilement comprise : par cette raison, afin d'avoir le temps d'établir des figures représentant les appareils ventilateurs convenables à un hôpital ou autre établissement analogue, nous remettons pour un prochain numéro, à revenir sur cet important sujet.

Note sur l'emploi de la gélatine, pendant sept années, dans le régime alimentaire de l'hôpital St. Louis; par M. d'ARCET.

(In-8. de 16 pages.)

Depuis sept ans, soixante mille personnes ont fait usage du bouillon préparé suivant la méthode de M. d'Arcet, à l'hôpital St.-Louis. « Le bas prix de ce bouillon, dit M. d'Arcet, a permis à l'administration des hôpitaux, de donner aux convalescens et aux gens de service du rôti, des ragoûts ou tout autre aliment savoureux, à la place du mauvais bouilli qu'on leur distribuait, toutes les fois que le régime maigre ne leur était point imposé. » La notice de M. d'Arcet contient des détails sur les résultats analogues qui ont été obtenus de l'alimentation à la gélatine, dans les bureaux de bienfaisance de la ville de Lille.

Rapport fait à la commission administrative des hospices de Nantes, présenté dans la séance du 11 mars 1836, par C. BOUCHET, médecin en chef.

(in-8. de 52 pages, contenant de nombreux tableaux statistiques, Nantes, 1836.)

La partie la plus importante du travail de M. Bouchet, est celle qui concerne le service des aliénés. Nous ne saurions donner assez d'éloges à ce médecin pour l'ordre admirable qu'il a su faire régner dans son hospice. « Ma première pensée, dit-il, celle qui domine tout le traitement des aliénés, a été, en marquant chaque heure de la journée par une occupation continue, d'assujétir les malades à des habitudes d'ordre, à une véritable harmonie qui ralentit graduellement, et fit enfin cesser le désordre de l'intelligence et des actes, caractère ordinairement le plus saillant du délire. » M. Bouchet a réalisé cette pensée; il a soumis au travail, et à un travail régulier, tous les aliénés que leur état physique y rendait propre, et il est parvenu (autre résultat non moins remarquable) à faire manger à table tous les aliénés sans exception. Il s'en faut que l'on soit aussi avancé dans plusieurs des grands établissemens de la capitale, où le personnel des malades, beaucoup trop considérable, ne permet pas que l'on donne à chacun d'eux tous les soins nécessaires à leur bien-être physique, et qui s'oppose, à plus forte raison, à ce qu'on leur imprime une bonne direction morale.

Sexteenth Report etc., c'est-à-dire, *seixième rapport des directeurs de l'asile des aliénés de Dundee*, pour l'année 1835 à 1836.

(In-8. de 37 pages, avec des tableaux statistiques. Dundee, 1836.)

La collection des rapports publiés sur cet asile devra fournir des résultats intéressans, surtout s'ils sont accompagnés de détails circonstanciés sur la topographie de Dundee, l'indication des pays qui fournissent des malades à l'asile, et s'ils font connaître le régime physique et la direction morale auxquels sont soumis les malades. Un travail partiel sur ce point n'aurait d'utilité que comme renseignement, il faut réunir et peser les faits pour ensuite les comparer.

Transactions of the medical and physical Society of Calcutta.

(Vol. 7, part. 1 et part. 2. Calcutta, 1834.)

Nos confrères de Calcutta, réunis en société, publient un recueil très riche de faits concernant la médecine et la chirurgie. Nous men-

tionnerons comme ayant des rapports avec l'hygiène, les mémoires suivans :

1° Mémoire sur le goêtre congénital chez les animaux à Nepal, par M. Campbell, m. d.

2° Rapport sur des cas d'apoplexie très nombreux qui ont régué à Chuner en 1833, par A. A. Lindesay, esq.

3° Observations sur le dragonneau, par A. Duncan, esq.

4° Du climat de la terre de Van Diemen, considéré comme un moyen de guérison pour les malades de l'Inde, par J. E. Dempster, esq.

Hygiène morale, ou *application de la physiologie à la morale et à l'éducation*, par Cas. Broussais, médecin et professeur à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, agrégé à la faculté de médecine de Paris.

(Paris, 1837, J.-B. Baillière, in-8 de 306 pages. Prix : 5 fr.)

L'*hygiène morale* de M. Casimir Broussais est divisée en trois parties, précédées d'une sorte de préambule et d'une introduction. Le préambule traite du *but et de l'enseignement de l'hygiène*. « L'hygiène, dit M. C. Broussais, s'appuie, d'un côté, sur l'anatomie et la physiologie; de l'autre, sur les sciences naturelles, physiques, chimiques, etc., et, considérant toujours l'homme en rapport avec ses modificateurs, elle saisit le moment où il dévie de cette ligne droite qui constitue le développement régulier de son activité, et l'accomplissement harmonique de ses fonctions instinctives, morales et intellectuelles; c'est elle qui lui montre où conduisent les écarts dangereux, et qui lui apprend à rentrer dans la bonne voie. » M. C. Broussais essaie ensuite d'indiquer les secours que l'hygiène fournit à l'étiologie des maladies, à la pathologie, et à la thérapeutique; puis à l'éducation, à la morale, à l'économie politique, et même à la législation. Dans la première partie, intitulée *faits généraux*, M. C. Broussais a l'intention de faire l'exposition des facultés de l'homme, depuis celles qui lui sont communes avec les animaux les plus inférieurs, jusqu'à celles qui lui sont propres; et il dit que les lois de l'activité de ces facultés ne doivent être que le résumé de cette histoire, comme les lois du mouvement des astres ne sont que l'expression résumée des phénomènes de leur cours depuis qu'on les observe. C'est cela que M. C. Broussais ap-

pelle la méthode physiologique, et c'est par l'application de cette méthode au moral humain, qu'il prétend faire de la morale une science naturelle.

Passant ensuite, à l'histoire particulière de chacune des facultés de l'homme, telles que les donne la phrénologie, M. C. Broussais entreprend d'indiquer le but primitif et la tendance primordiale de chaque faculté, de montrer comment toutes sont utiles, nécessaires, indispensables, et comment toutes peuvent, soit par leurs excès, soit par leur déviation de la bonne route, soit par leur défaut de développement, amener le mal, le désordre, l'anarchie, la maladie, les vices, les fautes et les crimes.

De cette exposition même, l'auteur déduit, dans sa troisième partie intitulée : *loi morale, éducation*, les lois de l'activité humaine qu'il réduit à l'*harmonie des fonctions*.

Ce livre est donc tout simplement un livre phrénologique, comme en font MM. Combe, Fossati, Vimont, comme en fait, hélas! maintenant aussi, M. Broussais père.

Annalen der gesamsten staatsarzneikunde, etc.; c'est-à-dire : *Annales de médecine politique*, publiées par le docteur P.-J. Schneider, conseiller de médecine du grand-duc de Bade, physicien du grand baillage d'Offenburg, etc., et par le docteur Schuermayer, secrétaire de la réunion du personnel médical badois, pour les progrès de la médecine politique, etc., avec coopération des membres nationaux et étrangers de cette réunion.

J'ai tâché, et ce n'est pas sans peine, de traduire aussi littéralement que possible, le titre de ce nouvel ouvrage dont il paraîtra chaque année, deux cahiers formant un volume d'environ six cents pages.

On sait qu'ainsi que la langue grecque, la langue allemande se prête merveilleusement à exprimer, par un seul mot composé, une série d'idées que nous ne saurions rendre sans paraphrase. Ainsi ce qu'ils appellent *staats arznei kunde*, médecine administrative, médecine de l'état, médecine politique, n'est autre chose que l'application aux besoins de l'état de cet ensemble de connaissances médicales que

nous désignons par *hygiène publique et médecine légale*. Il était nécessaire de rappeler cette terminologie, pour rendre succinctement compte d'une institution qui vient de se former dans le grand-duché de Bade, et dont l'esprit, ainsi que le brillant début, offrent des avantages réels pour la culture de la médecine politique.

MM. les docteurs Schneider et Schuermayer conçurent l'heureuse idée de faire un appel aux médecins, chirurgiens, pharmaciens et médecins-vétérinaires du grand-duché de Bade, afin de former une association scientifique dans le but de contribuer à l'avancement de l'hygiène publique et de la médecine légale. A cet effet, une invitation leur fut adressée de se rendre, le 13 août dernier, à Offenbourg, et d'y assister à une fête solennelle qui devait signaler l'inauguration de cette institution. Quatre-vingt-six membres titulaires s'y réunirent; des discours furent prononcés, et la fête se termina par un banquet.

Je regrette que l'espace me manque pour donner de plus amples détails sur cette solennité fort remarquable et qui devient une nouvelle preuve de la facilité avec laquelle les associations scientifiques prospèrent en Allemagne, et du zèle avec lequel les savans de ce pays contribuent à tout ce qui a pour but la perfection intellectuelle.

Une grande partie du cahier que nous avons sous les yeux est rempli par les discours qui ont été prononcés pendant la séance d'ouverture dont il vient d'être parlé. M. le docteur Schneider a exposé le but de l'association; il a traité de l'importance, de l'utilité de la médecine politique, ainsi que de la dignité des médecins chargés de son application. Le docteur Schuermayer a examiné plusieurs points principaux de médecine politique, et s'est appesanti sur ceux qui lui semblent mériter une attention particulière. Le troisième orateur, M. le docteur Gebhar, a fait connaître un cas de médecine légale remarquable, concernant l'inspection d'un cadavre trouvé dans un bois, sans qu'il fût possible de déterminer si la mort avait été le résultat d'un suicide ou d'un meurtre. Nous nous proposons de rendre compte par la suite de ce fait très curieux. M. le docteur *Hegmann*, quatrième orateur, a examiné d'une manière générale l'origine, le développement de la médecine légale, ainsi que l'importance de son application aux lois pénales. Enfin, M. le médecin-vétérinaire Binz, a traité de la médecine vétérinaire sous le rapport des lois relatives au commerce des animaux domestiques, et sous celui de la nécessité de faire subir une réforme à ces lois.

Suivent les statuts de la Société, la composition de son bureau, ainsi que la liste des membres titulaires, honoraires et correspondans; viennent ensuite d'autres pièces en prose et en vers à l'occasion de la célébration de la fête inaugurale dont nous venons de parler.

Le reste du cahier contient les mémoires suivans :

1° Sur la rédaction régulière et complète, quant à la forme et à la matière, des rapports médico-judiciaires par le docteur *Schneider*. Dans ce travail, l'auteur traite spécialement des rapports sur les cas de lésions, d'empoisonnemens et d'infanticide.

2° *Sur une blessure mortelle de la tête, avec une consultation médico-légale sur ce fait, et des remarques sur l'indication à l'opération du trépan, par le docteur* Hergt.

3° *Sur l'obligation imposée aux médecins de déclarer judiciairement les crimes qui leur auraient été avoués sous le sceau du secret, par le docteur* G. Mezger.

Cette question très délicate est examinée par l'auteur sous toutes ses faces. Il cherche à établir les cas où le médecin doit et ceux où il ne doit pas violer le secret. A cet effet il expose une série d'exemples qui se sont offerts dans sa pratique, et il a tracé à la suite de chacun d'eux la conduite qu'il a suivie, ainsi que les motifs qui l'ont déterminée. Ces exemples sont placés sous les titres qui suivent : Abus d'abortifs, appétence charnelle contre nature, grossesse simulée, lésions, lésions produites sur soi-même, tentatives de meurtre, philtres, débit de médecines universelles, et particulièrement sophistication de substances alimentaires, exercice illégal de la médecine.

Enfin, l'auteur croit pouvoir déduire de son travail les corrollaires suivans :

1o Le médecin est en général obligé de tenir le secret sur les faiblesses morales de ses cliens et de ne le communiquer à qui que ce soit.

2° Mais cette obligation a ses bornes au-delà desquelles il est du devoir du médecin de déclarer à la justice les crimes qui lui auraient été avoués sous le secret.

3° Cette déclaration a pour but, non-seulement la punition du crime, mais encore d'empêcher qu'il ne se répète; elle sert à protéger la population et à empêcher les erreurs judiciaires.

4° Quoiqu'il puisse être permis au médecin, dans quelques circonstances, d'avoir égard à l'individualité du coupable, ainsi qu'aux motifs et aux conséquences des délits et des crimes, cette faculté

doit toujours rester restreinte, et dans le plus grand nombre de cas, il ne peut se soustraire au devoir de faire une déclaration judiciaire. Ces cas sont :

A. Ceux où l'action criminelle a été commise volontairement et qu'elle a eu pour but de détruire ou même de menacer la vie, la santé, ou bien l'intégrité d'un membre de la société. Ici doivent être rangés, le meurtre, l'assassinat, toute tentative d'homicide, les blessures, les mutilations, l'exercice illégal de la médecine, surtout lorsqu'il a produit des résultats notoirement nuisibles, enfin l'avortement provoqué artificiellement.

B. Ceux qui mettent en danger la santé et le bien-être de la population, tels que la falsification des alimens et boissons, le débit de prétendus médicamens universels, etc.

C. Ceux où il est établi que, pour se soustraire aux obligations civiques, un individu veut se mettre, à dessein, hors d'état de les remplir. Telles sont les mutilations exercées sur soi-même.

D. Ceux où une appétence charnelle contre nature devient un scandale public, ou lorsque pour la satisfaire, on abuse d'autres personnes, et que surtout on compromet, ou détruit leur santé. Ici appartiennent le viol, la pédérastie, la sodomie.

E. Les maladies ou lésions dont l'existence peut être considérée comme un moyen immédiat de découvrir un crime qui est en connexion avec elles. Telles seraient, par exemple, des blessures occasionées en commettant un vol, etc.

F. Enfin le médecin est obligé de provoquer une enquête judiciaire lorsqu'il s'agit de protéger l'innocence d'un individu injustement inculpé.

L'auteur a tracé ces règles avec une extrême hésitation; et en effet, bien que fondées généralement, elles peuvent devenir sujettes à une infinité d'exceptions déterminables par des circonstances spéciales. Concluons donc que dans de pareils cas, la moralité et la sagesse du médecin seront ses meilleurs guides.

5o *Accidens remarquables et enquêtes médico-légales dans la principauté de Hohenzollern et Sigmaringen pendant l'année* 1835, *par le docteur* HEYFELDER.

Parmi les faits indiqués très sommairement dans cette notice, il en est un que nous croyons devoir faire connaître, parce qu'il offre la ressemblance la plus complète avec un mode de suicide dont la possibilité a été fortement contestée à une certaine époque et l'est encore aujourd'hui : je veux parler de celui du général Pichegru.

Un soldat, âgé de 22 ans, après une nuit passée dans la débauche, conçut le projet de s'étrangler au moyen d'un garrot composé d'une corde et d'un bâton. On le trouva sans mouvement et avec tous les signes d'une mort par apoplexie. Il reprit ses sens peu de minutes après qu'on eût enlevé le garrot et employé d'autres moyens de secours. Le sillon ecchymosé ne disparut que le quatrième jour.

6° *Littérature.*

Sous cette division il est rendu compte des faits et des mémoires les plus remarquables, relatifs à la médecine légale et à l'hygiène publique, qui ont été consignés depuis long-temps dans les ouvrages périodiques allemands et dans quelques journaux étrangers.

7° *Notices bibliographiques et communications concernant la médecine politique française; par le docteur Schuré, à Strasbourg.*

Sous ce titre nous trouvons une analyse détaillée du premier volume de nos Annales d'hygiène publique et de médecine légale, ainsi qu'une analyse de la thèse soutenue à Strasbourg, en 1834, par M. le docteur Taufflieb, intitulée : *De l'Analyse chimique des poisons, considérée dans son rapport avec la Médecine légale.*

M. Schuré promet de continuer à faire connaître dans les prochains cahiers le contenu de nos Annales, dont il parle d'une manière très avantageuse et flatteuse pour nous.

8° *Débats parlementaires dans la chambre des états de Bade, pendant la séance du 13 mai, à l'occasion d'une pétition de plusieurs physiciens* (1), *concernant une élévation de leur traitement, ainsi qu'une augmentation de rations pour leurs chevaux.*

Ces débats ne présentent qu'un intérêt local; mais ils sont graves, consciencieux et l'on n'y trouve aucune de ces plaisanteries usées et de mauvais goût qu'on s'est permises en France dans des circonstances analogues, lorsqu'il s'est agi de la patente des médecins.

9° *Ordonnances de Bade concernant la médecine politique.*

Ordonnance relative à la taxe des médicamens. Dans cette ordonnance, il est enjoint aux pharmaciens de noter sur les formules magistrales, le prix des substances dont elles se composent.

Ordonnances sur les rapports annuels à faire par les physiciens, les

---

(1) Il faut se rappeler qu'en Allemagne on appelle physiciens des médecins soldés par l'état et chargés de tout ce qui est relatif à l'hygiène publique et à la médecine légale.

médecins et chirurgiens de première classe, ainsi que par les vétérinaires. Les rapports généraux annuels des physiciens devront être remis dans le courant du mois de janvier de chaque année, sous peine d'amende. Les rapports artistiques que les médecins, chirurgiens et vétérinaires de première classe étaient tenus de faire tous les six mois, n'auront lieu qu'après l'année terminée. Les rapports que les chirurgiens et vétérinaires de seconde classe adressaient de six en six mois à la commission sanitaire, seront adressés dorénavant aux physiciens respectifs des circonscriptions médicales. Les négligences seront punies d'une amende, et si elles se répètent, elles deviendront un obstacle à tout avancement.

Ordonnance concernant la conduite à suivre dans les cas de médecine légale, où l'on n'est pas d'accord sur l'indication d'une opération chirurgicale.

Lorsque, dans un cas de médecine légale, le blessé se fait traiter par un médecin ou chirurgien autre que le médecin ou chirurgien légiste, ceux-ci quoique devant, conformément au § 3 de l'ordonnance de 1832, continuer de visiter le malade, ne peuvent cependant entreprendre sur lui aucune opération chirurgicale, sans l'assentiment du médecin ou chirurgien ordinaire.

Lorsque le blessé se livre aux soins du médecin ou chirurgien légiste, ceux-ci ne peuvent entreprendre sur lui aucune opération sans son consentement, ou sans celui de ses plus proches parens, ou de ses protecteurs, dans le cas où il ne serait pas capable lui-même de manifester sa volonté.

Les autres articles ordonnent que, dans le cas où le physicien et le chirurgien légistes, ne seraient pas d'accord sur l'opportunité de l'opération, ils feront appeler en consultation le physicien et le chirurgien les plus voisin; que celui qui opine pour l'opération aura le droit de l'entreprendre; mais que cependant elle pourra, d'un commun accord, être confiée à celui auquel on reconnaîtrait le plus d'aptitude pratique comme opérateur. Enfin qu'il sera tenu un journal exact des suites de l'opération pratiquée ou de sa non-exécution.

Ordonnance concernant les mesures à prendre pour prévenir l'action nuisible de l'acide carbonique produit par les cuves à vin en fermentation.

Les principales dispositions de cette ordonnance consistent en diverses précautions, telles que, de tenir bien aérés les lieux, caves ou souterrains où se trouvent les cuves ou tonneaux en fermentation, d'entretenir souvent, surtout dans les caves profondes, un feu flam-

boyant, afin d'y produire un appel et d'y renouveler l'air. Ce feu en s'affaiblissant ou en cessant de brûler, pourrait d'ailleurs servir à indiquer le danger résultant de l'insalubrité de l'atmosphère (ce moyen ne pourrait, selon nous, offrir quelque avantage qu'autant qu'il existerait dans le lieu où serait la cuve une cheminée ou du moins un fourneau communiquant avec l'extérieur); d'établir dans la bonde du tonneau ou de la cuve fermée, dans laquelle a lieu la fermentation, un tube en ferblanc ou en bois, recourbé à angle droit, à la manière d'un syphon et dont l'extrémité extérieure se plongerait dans un réservoir proportionné à la quantité de moût en fermentation, et qu'on remplirait de lait de chaux, lequel devra être renouvelé souvent; d'asperger du moins la cave, si on ne pose pas cet appareil, avec du lait de chaux, et d'y ajouter, dans le cas où l'atmosphère serait déjà viciée de l'hydrochlorate d'ammoniaque (sel ammoniac), afin de développer du gaz ammoniacal qui absorbe promptement l'acide carbonique. Enfin, l'ordonnance indique les mesures de précautions à prendre lorsqu'on veut entrer dans un lieu où se trouve du moût en fermentation, ainsi que les secours à donner aux personnes qui auraient été asphyxiées par le gaz acide carbonique.

Une notice nécrologique, sur le chirurgien et pharmacien Heim, rédigée par le docteur Schneider, termine ce cahier, dont le contenu nous donne l'espérance la mieux fondée d'un succès durable et mérité.

MARC.

Manuel complet de médecine légale; par J. Briand, docteur en médecine, etc., et J.-X. Brosson, avocat à la Cour royale de Paris. 3e édition.

(Paris, 1836, chez J. S. Chaudé, libraire, in-8 de 810 pages. Prix: 8 fr. 50 c.)

Peu d'années se sont écoulées depuis l'époque où des publications de *manuels*, sur toutes les branches des sciences et des arts, se multiplièrent à tel point qu'on eût pu croire que l'esprit analytique ayant fait tout-à-coup d'immenses progrès, grâce à lui, toutes les connaissances humaines allaient se trouver réduites à un petit nombre de propositions fondamentales. Mais la vogue de ces résumés insuffisans ne fut pas de longue durée; on ne tarda pas à reconnaître que cette science, à bon marché, était le plus souvent au moins incomplète.

Ce n'est point avec ces ouvrages enfantés par une spéculation mer-

cantile qu'on peut confondre le *Manuel* de médecine légale que nous annonçons; cet ouvrage justifie pleinement son titre, et nous ne craignons pas de le présenter comme un modèle à suivre pour les publications de ce genre. Les auteurs se sont attachés à reproduire fidèlement les acquisitions nouvelles que la science a faites dans ces derniers temps. En traitant une matière aussi complexe, et en la resserrant dans un cadre étroit, il importait surtout de présenter les faits avec clarté, avec méthode : sous ce double rapport, on ne peut que donner des éloges aux auteurs.

Nous croyons inutile de tracer ici une analyse détaillée du *Manuel* de médecine légale, connu déjà depuis long-temps. Nous nous bornerons donc à de courtes réflexions sur son ensemble, et sur quelques-uns des points de détails : ils sont trop multipliés pour que nous les examinions tous. Avec la forme de cet ouvrage, il est sans doute impossible que la discussion de toutes les questions controversées, ait été aussi développée qu'elle pourrait l'être; mais les argumens principaux, pour et contre, y sont résumés de manière à présenter cependant, sur chaque sujet, un examen détaillé. Dans une revue qui comprend des faits si nombreux et si variés, il est difficile qu'on ne trouve pas quelques opinions à discuter, quelques omissions à signaler : néanmoins elles sont en petit nombre.

Les auteurs admettent avec Carnot qu'il faut que l'enfant soit né viable, pour que le crime d'infanticide puisse exister. Mais en mêlant ainsi la question de viabilité à celle de l'infanticide, on est conduit à une conclusion évidemment erronée. Un exemple le démontrera mieux que tous les raisonnemens. Un enfant naît avec un vice de conformation du cœur ou du cerveau qui ne se décèle par aucune apparence extérieure, qui lui permet de vivre six jours, quinze jours, un mois; mais au-delà de ce terme, il eût nécessairement succombé. On étrangle cet enfant après sa naissance : dira-t-on qu'il n'y a pas eu infanticide, parce que cet enfant n'était pas né viable?

Les hommes de l'art, disent les auteurs, sont dans l'impossibilité de fixer les limites de la dénomination de *nouveau-né*. Nous nous contenterons de renvoyer le lecteur au mémoire publié sur cette question, par le docteur Ollivier (d'Angers), tome XVI, page 328 des *Annales d'Hygiène*.

A l'article des Blessures, les auteurs ne parlent que des plaies profondes du cou, en sorte qu'on pourrait croire que des plaies légères sont aussi simples que dans les autres régions. Mais l'expérience a démontré que ces dernières donnent souvent lieu à des accidens

consécutifs mortels, fait important sur lequel M. Dieffenbach a fixé l'attention, et qu'il faut connaître quand on est appelé à porter un pronostic sur le degré de gravité de ces blessures.

Un *Manuel* aussi pratique doit surtout mentionner toutes les recherches qui peuvent éclairer les investigations judiciaires; à cet égard, nous eussions desiré y trouver l'indication du moyen aussi simple que certain, découvert par M. le docteur Ollivier (d'Angers), pour distinguer des taches de sang, les plus petites possibles, sur des meubles et des objets de couleur foncée, autres que les vêtemens.

Nous ne pouvons partager avec les auteurs du *Manuel* cette opinion de M. Devergie, « que la figure d'un individu qui succombe à une mort violente, conserve presque toujours l'expression des sensations qu'il a éprouvées dans les derniers instans de son existence (page 397). » On s'exposerait à commettre une erreur grave, si l'on prenait un pareil caractère en considération, car la mort efface constamment toutes les impressions qui l'ont précédée. Toujours nous avons vu l'expression la plus calme sur la figure des individus morts assassinés, que nous avons été appelés à examiner, quel qu'ait été le genre de mort auquel ils aient succombé.

A ces remarques critiques, que nous ne multiplierons pas davantage, nous ajouterons le regret de ne pas trouver dans cet ouvrage une table des matières, qui présente tous les sujets dans l'ordre où ils sont traités; celle qui existe rend les recherches difficiles. Le prospectus de ce *Manuel* en contient une comme il nous semble qu'il eût été nécessaire d'en joindre une à l'ouvrage. Nous terminerons en disant, que nous pensons que les auteurs ont atteint le but qu'ils se sont proposé, car leur livre, tout à-la-fois élémentaire et substantiel, peut offrir une instruction solide et facile aux élèves, des règles pratiques aux médecins appelés à des expertises judiciaires, et des renseignemens de la plus grande utilité aux magistrats, aux avocats, et même aux jurés qui sont jaloux de remplir leurs fonctions avec le discernement et les lumières que donnent des connaissances positives. X...

Essai médico-légal sur l'utéromanie (nymphomanie), thèse présentée et soutenue à la faculté de médecine de Paris, le 26 août 1836; par H.-L. Bayard, doct. méd.

(In-4. de 72 pages. Paris, 1836.)

Histoire médicale de l'utéromanie. Examen de ces deux questions :

1o La nymphomanie peut-elle être considérée comme une variété de la folie sans délire? 2o La nymphomanie peut-elle motiver la séquestration?

Ueber die Unsicherheit der Erkenntniss des erloschenen Lebens, nebst Vorschlægen zur Abhülfe eines dringenden Bedürfnisses, für Staat und Familie, ou *Sur l'incertitude des signes de la mort, avec des conseils sur les secours à donner en cas de pressant besoin pour l'état et les familles*, par Michel-Benoît Lessing.

(Berlin, 1836, in-8., de 167 pages.)

Mémoires de la Société médicale d'observation.

(Un vol. in-8. de 495 pages, avec des tableaux. T. 1. Paris, Crochard, 1837. Prix : 8 fr.)

La Société médicale d'observation a été fondée en 1832 par quelques étudians en médecine, sous la présidence de M. Louis. Elle a pour but de former des observateurs, et dans ses séances, qui sont hebdomadaires, les faits recueillis par les membres de cette Société sont lus, analysés, discutés. Ce n'est pas un titre honorifique que celui de membre de la Société d'observation; il impose le devoir de travailler beaucoup et bien. Sous les yeux du maître, que l'on s'accorde à regarder comme le plus habile dans l'art de diagnostiquer les maladies, et qui, grâce à la sévérité de sa méthode, a découvert un grand nombre de vérités importantes, les élèves travaillent de concert et avec une ardeur sans égale. C'est leur direction surtout que je ne saurais trop louer. Presque partout ailleurs on imagine, ou invente, on cherche des faits pour prouver un système, on parle beaucoup et la raison est au plus habile discoureur : chez eux, l'esprit va droit au but; comme ils veulent connaître la nature, ils étudient la nature, se tenant en garde contre toute préoccupation qui les empêcherait de bien voir. L'amour-propre n'a pas de place dans leur esprit, les hypothèses n'en ont pas non plus dans leurs travaux. Que leur importe ce qu'ils pourraient imaginer, la vérité vaut mieux, et ils savent que pour la trouver, il faut la chercher sans prévention. Il y a un grand discernement à faire choix d'une aussi bonne route; il y a de l'avenir dans les œuvres exécutées avec lenteur et patience, en poursuivant un pareil but.

Le volume que nous avons sous les yeux justifie pleinement la haute opinion que le public médical a conçue de M. Louis et de son école : il contient les articles, ou plutôt les ouvrages suivans :

1° *De l'examen des maladies et de la recherche des faits généraux*, par M. Louis.

2° *Essai sur quelques points de l'histoire de la cataracte*, par M. Th. Maunoir, neveu.

3° *Recherches sur l'emphysème des poumons*, par M. Louis.

4° *Recherches sur le cœur et le système artériel chez l'homme*, par M. Bigot, de Genève.

5° *Mémoire analytique sur l'orchite blennorrhagique*, par M. Marc d'Espine, de Genève.

Je ne puis, dans un journal consacré à l'hygiène, donner l'analyse de ces travaux, j'ai voulu signaler seulement la méthode suivie par la Société médicale d'observation; c'est cette méthode qui a donné tant de prix aux ouvrages de notre collègue à jamais regrettable, Parent-Duchâtelet; c'est elle qui a jeté de l'éclat sur la vie, hélas ! trop courte, de James Jackson; c'est elle que suit M. Louis et que suivra bientôt avec ce savant professeur, toute la jeunesse médicale.

Nouveau système de physiologie végétale et de botanique, fondé sur les méthodes d'observation qui ont été développées dans le nouveau système de chimie organique, par F.-V. Raspail, *accompagné d'un atlas de 60 pl. d'analyses, dessinées d'après nature et gravées en taille-douce.*

(Texte : 2 forts vol. in-8 et 1 vol. de 60 planches gravées. Paris, J-B. Baillière, 1837. Prix : 30 fr. avec figures, coloriées, 50 fr.)

Le nouveau système de physiologie que vient de publier M. Raspail, est le fruit de douze ans de recherches et de méditations; nous regrettons de ne pouvoir, à cause de la nature de notre recueil, présenter ici l'analyse de ce travail extrêmement remarquable. Ceux qui connaissent la portée d'esprit de l'auteur et son ardeur pour l'étude; ceux qui ont été à même d'apprécier les découvertes dont la science lui est redevable, s'empresseront de lire et de méditer son nouvel ouvrage. Nous nous bornerons à indiquer la table des chapitres.

1° *Organonymie ou nomenclature végétale.* — Nomenclature des

individualités. — Nomenclature des organes. — Nomenclature des tissus. — Nomenclature des fonctions végétales. — Nomenclature des couleurs. — Nomenclature des généralités.

2° *Organogénie ou développement de l'organisation végétale.* — Considérations préliminaires sur la structure générale et sur la nomenclature des graminées. — Démonstration générale. — Développement de la racine. — Structure et développement de la tige et du tronc. — Structure et développement de la feuille, de la foliole, du follicule, de la stipule, de la vrille et de la bractée. — Structure et développement des bourgeons et des gemmes. — Concordance de la foliation, de la ramescence et de l'inflorescence. — Structure et développement des organes floraux dans leurs diverses spécialités. — Structure et développement des parties élémentaires. — Structure et développement des cryptogames.

3° *Organophysie, ou physique de l'organisation végétale.* — Influences sur la végétation en général. — Histoire des influences sur chaque organe en particulier. — Influences antédiluviennes sur la végétation.

4° *Organotaxie ou classification de l'organisation végétale.* — Revue critique des classifications végétales, par ordre de dates. — Examen des principes sur lesquels reposent les méthodes actuelles. — Quelle est la cause qui a suspendu les progrès de la méthode naturelle depuis Linné et Adanson jusqu'à nous. — Principes sur lesquels repose l'essai d'une classification nouvelle. — Essai d'une classification organique des végétaux.

5° *Technologie ou application pratique des principes physiologiques.* — Applications à la culture des végétaux. — Applications à l'industrie. — Applications à l'économie animale. — Physiologie expérimentale.

De l'influence pernicieuse des saignées, par Henri Wiesecké, docteur en médecine, en chirurgie et en philosophie.

(In-8. de 114 pages. Paris, 1837. Prix : 3 fr. 50 c., chez l'auteur; avec cette épigraphe : *Jamais épidémie, jamais fléau n'ont produit tant de mal que les saignées.*)

M. Wiesecké a connu des hommes, voire même des médecins, « tellement aveuglés par la croyance à l'efficacité des émissions san-

guines, qu'ils résistaient à toutes les épreuves, qu'ils condamnaient leurs opposans avant de les entendre, qu'ils fuyaient une objection comme on fuirait une épidémie, qui opposaient à une discussion sage et raisonnée, la parole incisive du maître, qui répondaient par des élans de haine aux accens timides de l'expérience et de l'observation. » Lui-même, *proh pudor!* lui-même, trois fois docteur et destiné à devenir un des ennemis les plus ardens des *allopathes*, « a été le jouet de cette passion fatale qui ne laisse jamais après elle qu'amertume et désenchantement. »

Il est bien corrigé! et pour se faire pardonner d'avoir versé le sang humain, il jette le blâme et l'injure à la face de ceux dont il a trop long-temps partagé les méfaits. « Ce sont des sectatenrs de doctrines sanguinaires chargés de mandats terribles (page 96), des organisateurs d'un fléau semblable à celui de 93. »

Homéopathie, vous avez beau crier et faire tapage, on ne prendra pas même garde à vous; rêverie d'un cerveau allemand, les *diluantes* paroles des Hahnemanniens, quand elles vous porteraient jusqu'à la trentième puissance, ne vous empêcheront pas de rester rêverie.

Opinion sur la clinique chirurgicale, par le docteur A. Thierry fils.

(Paris, Baillière, 1836.)

Inductions sur la valeur des altérations de l'encéphale, dans le délire aigu et dans la folie, par F. Lélut.

(In-8 de 111 pages. Paris, Trinquart, 1836. Prix : 3 fr.)

Du démon de Socrate, spécimen d'une application de la science psychologique à celle de l'histoire; par le même.

(In-8 de 433 pages. Paris, 1836, J.-B. Baillière. Prix : 7 fr.)

Qu'est-ce que la phrénologie ? ou essai sur la valeur et la signification des systèmes de psychologie en général, et de celui de Gall en particulier, par le même.

(In-8 de 360 pages. Paris, 1836, in-8. 7 fr.)

Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et chez les animaux; ouvrage comprenant des recherches sur les caractères, la classification, l'influence physiologique et pathologique, les rapports généraux, les lois et les causes des monstruosités des variétés et des vices de conformation, ou Traité de Tératologie, par M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire.

(3 vol. in-8., avec un atlas de 20 pl. lithographiées. Prix : 27 fr.)

Nous avons inséré, dans la section des variétés de ce recueil, un extrait du livre de M. Isid. G. St.-H.; ce livre est presque entièrement nouveau et du plus haut intérêt, pour les sciences anatomiques et physiologiques.

Projet de marchés permanens, ou halles aux arbustes et aux fleurs, aux fruits et aux graines potagères, aux animaux de basse-cour et de volière, aux instrumens aratoires et poteries de jardinage, à construire sur les terrains compris entre les boulevards du Temple et St.-Antoine; par M. Couverchel.

(In-8. de 24 pages, avec une pl. lithogr. Paris, 1836.)

Observation sur une opération d'anus artificiel pratiquée avec succès par un nouveau procédé, à la région anale d'un enfant nouveau-né dans un cas d'absence congénitale du rectum, suivie de quelques réflexions sur les obturations du gros intestin, par M. Amussat.

(In-8. de 15 pages. Paris, 1837.)

Observation sur une opération de vagin artificiel, pratiquée avec succès, par un nouveau procédé, suivie de quelques réflexions sur les vices de conformation du vagin; par le même.

(In-8. de 32 pages. Paris, 1835.)

Du spasme de l'urètre et des obstacles véritables que l'on peut rencontrer en introduisant des instrumens dans ce canal; Mémoire lu à l'Institut le 8 février 1836, par le même.

(In-8. de 28 pages.)

Annales françaises et étrangères d'anatomie et de physiologie appliquées à la médecine et à l'histoire naturelle; par MM. Laurent et Bazin, 1er n°, janvier 1837. In-8 de 80 pages et 2 planches.

(6 cahiers par an. Prix d'abonnement : 14 fr.)

Pharmacopée du collège royal des médecins de Londres; latin et français, publiée par ordre du gouvernement anglais.

(In-18. de 480 pages. Paris, J.-B. Baillière, 1837. Prix : 4 fr.)

Il n'est permis à aucun pharmacien, ni à aucune autre personne qui se livre à la préparation des médicamens, à Londres, de composer, faire les médicamens ou recettes médicales et prescriptions, de distiller les huiles ou les eaux, ni faire les extraits mentionnés dans la pharmacopée du collège royal, d'une autre manière ou forme que celle indiquée dans la pharmacopée. C'est donc un ouvrage officiel et qui, rédigé par les membres du collège royal de Londres, donne une idée juste de l'état actuel de la pharmacie et des remèdes employés chez nos voisins d'outre-mer.

Ce petit ouvrage sera consulté avec avantage par les médecins, mais surtout par les pharmaciens.

Dictionnaire de l'industrie manufacturière, commerciale et agricole, ouvrage accompagné d'un grand nombre de figures intercalées dans le texte; par MM. Baudrimont, Blanqui aîné, Bocquillon, Colladon, Coriolis, d'Arcet, Paulin, Desormeaux, Desprets, Ferry, H. Gaultier de Claubry, Courlier, Th. Olivier, Parent-

DUCHATELET, PERDONNET, SAINTE-PREUVE, SOULANGE-BODIN, A. TRÉBUCHET, etc., tom. 5, in-8 de 628 p., contenant 134 figures.

(Paris, J.-B. Baillière, 1836. Prix de chaque volume : 8 fr.)

La publication de ce dictionnaire se poursuit avec activité, et les articles qui composent le cinquième volume ne le cèdent en rien aux premiers. Nous citerons comme intéressant particulièrement l'hygiène, les articles *farine*, par M. H. Gaultier de Claubry; *fécule*, par le même; *ferme*, par M. Soulange Bodin; *fromage*, par le même, et divers autres articles concernant la *fonderie en caractères*, le *fer*, la *fonte*, la *ferblanterie*, les *filatures*, les *fourneaux*, les *fours à chaux*, le *frottement*, un article *fusil*, par M. le baron A. Seguier, etc.

CORRESPONDANCE.

Lettre sur un des abus qui résultent de la vente trop facile des médicamens énergiques, adressée à M. le rédacteur en chef des Annales d'hygiène et de médecine légale.

Monsieur,

Je prends la voie de votre excellent journal pour vous faire part d'un fait nouveau de suicide qui, je crois, mérite attention à une époque surtout où les médecins réclament généralement des lois sur l'organisation et l'exercice de l'art de guérir.

Avant-hier au matin, 5 novembre 1836, je fus appelé pour porter, rue Neuve-Bonne-Nouvelle, n. 2 des secours à une dame (mad. L...) qui, dit-on, s'était asphyxiée avec le charbon. Avant mon arrivée, un pharmacien (M. Boutigny) avait déjà porté les premiers soins. Je trouvai sur un matelas, déposé à terre, le cadavre d'une femme d'une trentaine d'années. Ses extrémités inférieures et supérieures étaient refroidies et raides, elles présentaient quelques traces de vergetures; le tronc et surtout la région du cœur offraient encore de la chaleur; la tête obéissait facilement aux différens mouvemens de

latéralité; la face était rouge, des mucosités obstruaient sous la forme d'une mousse légère, l'ouverture des fosses nasales; du reste on n'observait aucunes traces de violences extérieures. Une saignée, un bain de pieds à l'eau bouillante avaient déjà été tentés, mais sans succès, par M. Boutigny. Quant à moi, je n'avais plus devant les yeux qu'un cadavre. Madame L... avait été trouvée, me dit-on, assise, par terre, sur un coussin, dans l'alcôve fermée d'une chambre voisine; auprès du corps, on trouva un réchaud contenant encore des restes de charbon. La température de cette alcôve était encore chaude et empreinte d'une forte odeur de charbon. Mais l'objet sur lequel je veux particulièrement appeler l'attention, est celui-ci: Sur une table, dans la chambre où le suicide fut consommé, *trois fioles*, portant l'étiquette de *trois pharmaciens différens, contenaient des restes de Laudanum;* dans un verre à liqueur se trouvaient encore quelques gouttes du même liquide qui, sans doute, y avait été versé pour être avalé plus facilement. Ce nouveau malheur ne milite-t-il pas contre l'intolérable facilité avec laquelle le public se procure des agens pharmaceutiques de destruction, et la nécessité que les médicamens *ne soient fournis que sur l'ordonnance du médecin, ordonnance qui ne devrait jamais être rendue par le pharmacien*, car sans cela elle *pourrait être successivement colportée* (ce qui a lieu le plus souvent) de pharmacie en pharmacie. Ces considérations m'ont paru d'autant plus importantes, qu'appuyées sur un fait nouveau, suivi d'aussi tristes résultats, elles seront de nature à frapper davantage l'attention de ceux qui s'occupent aujourd'hui d'une loi devenue plus urgente que jamais, sous une foule de rapports. En vain objecterait-on que, dans le cas présent, le suicide de la dame L... a pu être le résultat de l'asphyxie seule; il n'en resterait pas moins que peut-être la vie eût pu être rappelée, si une double cause de mort n'eût été mise en jeu. D'ailleurs en fût-il autrement, qui ne sent que dans une foule d'autres circonstances, ces objections ne pourraient avoir aucune valeur?

Quant aux motifs de ce nouveau suicide, il paraîtrait que la dame L..., entretenue dans une assez belle aisance par un homme riche, aurait par d'imprudentes infidélités, perdu tout-à-coup ses droits aux yeux de celui-ci. Le jour même de l'annonce de son malheur, madame L..., en rentrant chez elle, sur les neuf heures du soir, le 4 novembre, a fait les apprêts de son suicide et envoyé chercher, par la portière, le charbon qui lui était nécessaire.

Th. Archambault.

ORDONNANCES DE POLICE

CONCERNANT LA SALUBRITÉ.

Établissemens de charcuteries dans la ville de Paris.

19 décembre 1835.

Nous, conseiller d'état, préfet de police,

Considérant que, pour prévenir l'altération des viandes employées et préparées par les charcutiers, il est indispensable que les lieux affectés à l'exercice de cette profession, soient suffisamment étendus, ventilés et entretenus dans un état constant de propreté;

Considérant que les feuilles de plomb dont sont revêtus les saloirs, pressoirs et autres ustensiles à l'usage des charcutiers, peuvent imprégner les viandes qui se trouvent en contact avec elles, de sels métalliques dont l'action délétère n'est pas contestée, et que les vases de cuivre employés presque généralement par les charcutiers pour la préparation des viandes, présentent des dangers plus graves encore; — Vu l'avis du conseil de salubrité; — Vu les lois des 16-24 août 1790 et 2-17 mars 1791; ensemble l'arrêté du gouvernement du 12 messidor an VIII (1er juillet 1800);

Ordonnons ce qui suit :

Art. 1er. A compter de la publication de la présente ordonnance, aucun établissement de charcutier ne sera autorisé dans la ville de Paris, qu'après qu'il aura été constaté par les personnes que nous commettrons à cet effet, que les diverses localités où l'on se propose de le former, réunissent toutes les conditions de sûreté publique et salubrité prescrites dans l'instruction ci-après annexée.

2. Il est défendu de faire usage dans les établissemens de charcutiers, de saloirs, pressoirs et autres ustensiles qui seraient revêtus de feuilles de plomb ou de tout autre métal. Les saloirs et pressoirs seront construits en pierre, en bois ou en grès.

3. L'usage des vases et ustensiles de cuivre, même étamé, est expressément défendu dans tous les établissemens de charcutiers

Ces vases et ustensiles seront remplacés par des vases en fonte ou en fer battu.

4. Il est défendu aux charcutiers de se servir de vases en poterie vernissée. Ces vases seront remplacés par des vases en grès ou par toute autre poterie dont la couverte ne contient pas de substances métalliques.

5. Il est défendu aux charcutiers d'employer dans leurs salaisons et préparations de viandes, des sels de morue, de *varech* et de salpêtriers.

6. Les charcutiers ne pourront laisser séjourner les eaux de lavage dans les cuvettes destinées à les recevoir. Ces cuvettes devront être vidées et lavées tous les jours.

7. Il est défendu aux charcutiers de verser, avec les eaux de lavage, qu'ils devront diriger sur l'égout le plus voisin, des débris de viande ou de toute autre chose. Ces débris seront réunis et jetés chaque jour dans les tombereaux de nettoiement, au moment de leur passage.

8. Les dispositions de l'article 1[er] ne seront applicables aux établissemens dûment autorisés qui existent actuellement, que lorsqu'ils seront transférés dans d'autres lieux, ou lorsqu'ils changeront de titulaires. Les dispositions des articles 2, 3 et 4, ne seront obligatoires pour ces mêmes établissemens que six mois après la publication de la présente ordonnance.

9. Les contraventions aux dispositions de la présente ordonnance seront constatées par des procès-verbaux ou rapports qui nous seront adressés pour être transmis au tribunal compétent.

10. La présente ordonnance sera imprimée et affichée. Le chef de la police municipale, l'architecte-commissaire de la petite voirie, les commissaires de police, l'inspecteur-général des halles et marchés, et les préposés de la préfecture de police sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'en surveiller l'exécution.

Le conseiller d'état préfet de police,

GISQUET.

INSTRUCTION.

Des boutiques. — Les boutiques affectées à la vente des marchandises fraîches ou préparées, devront être appropriées convenablement à cette destination. L'intervalle entre le sol et le plancher sera au moins de trois mètres. Le sol sera entièrement revêtu de dalles

ou de carreaux ; le plancher sera plafonné. Pour renouveler l'air dans la boutique pendant la nuit, il sera pratiqué immédiatement sous le plafond, du côté de la rue, une ouverture de deux décimètres en carré (environ six pouces en carré); une autre ouverture de même dimension sera pratiquée au bas de la porte d'entrée ou du mur de face ; ces deux ouvertures seront grillées.

Des cuisines et laboratoires. — Les cuisines et les laboratoires devront être de dimensions telles que les diverses préparations de charcuterie y puissent être faites avec propreté et salubrité. Les cuisines et les laboratoires auront au moins trois mètres d'élévation; ils seront plafonnés. Le sol et les parois, jusqu'à la hauteur d'un mètre cinquante centimètres, seront convenablement revêtus de matériaux imperméables, pour faciliter les lavages et prévenir toute adhérence ou infiltration des matières animales. Les pentes du sol seront réglées de manière que les eaux de lavage puissent s'écouler rapidement jusqu'à l'égout le plus voisin. Un courant d'air sera établi dans les cuisines et les laboratoires : les uns et les autres devront être suffisamment éclairés par la lumière du jour.

Des fourneaux et chaudières. — Les fourneaux et chaudières devront toujours être disposés de telle sorte qu'aucune émanation ne puisse se répandre dans l'établissement ou au dehors. Les chaudières destinées à la cuisson des grosses pièces de charcuterie et à la fonte des graisses, devront être engagées dans des fourneaux en maçonnerie.

Réservoirs à défaut de puits ou de concession d'eau. — A défaut de puits ou d'une concession d'eau pour le service de l'établissement, il y sera suppléé par un réservoir de la contenance d'un demi-mètre cube, qui devra être rempli tous les jours. Il ne pourra être établi de *soupentes* dans les boutiques, les cuisines et les laboratoires qui, sous aucun prétexte, ne pourront servir de chambres à coucher.

Des caves et autres lieux destinés aux salaisons. — Les caves destinées aux salaisons devront être d'une dimension proportionnée aux besoins de l'établissement; elles devront être saines et bien aérées, ne point renfermer de pierres d'extraction pour la vidange des fosses d'aisances, ni être traversées par des tuyaux aboutissant à ces mêmes fosses. Les caves devront avoir au moins deux mètres soixante-sept centimètres d'élévation sous clef; il sera pratiqué, s'il n'existe pas, des ouvertures de capacité suffisante pour y entretenir une ventilation continuelle. Le sol des caves sera convenablement revêtu, pour faciliter les lavages et prévenir toute adhérence ou infiltration de matières animales. Les pentes du sol des caves seront

disposées de manière à faciliter l'écoulement des eaux de lavage dans les cuvettes destinées à les recevoir. Si, à défaut de caves, le local destiné aux salaisons est situé au rez-de-chaussée, le sol sera disposé de manière à ce que les eaux de lavage puissent être dirigées sur l'égout le plus voisin.

Le conseiller d'état, préfet de police, GISQUET.

Pastillages, liqueurs et sucreries coloriées.

Paris, le 11 août 1832. — Nous, conseiller d'état, préfet de police, considérant qu'il se fait dans Paris, un débit considérable de liqueurs, bonbons, dragées et pastillages coloriés; que pour colorier ces marchandises, on emploie fréquemment des substances minérales qui sont vénéneuses, et que cette imprudence a donné lieu à des accidens graves; que les mêmes accidens sont résultés de la succion de papiers blancs, lissés ou coloriés avec des substances minérales, dans lesquels les sucreries sont enveloppées ou coulées; vu, 1° les rapports du conseil de salubrité; 2° l'ordonnance de police du 10 octobre 1742; 3° la loi des 16-24 août 1790, et celle du 22 juillet 1791; 4° le code du 3 brumaire an IV; 5° les articles 319, 320, § 13, 475, § 14, et 477 du Code pénal; 6° l'ordonnance de police du 10 décembre 1830; ordonnons ce qui suit:

Art. 1. Il est expressément défendu de se servir d'aucune substance minérale, pour colorier les liqueurs, bonbons, dragées, pastillages et toute espèce de sucreries ou patisseries; on ne devra employer pour colorier les liqueurs, bonbons, etc., que des substances végétales, à l'exception de la gomme gutte et de l'oreille.

2. Il est défendu d'envelopper directement ou de couler des sucreries dans des papiers blancs, lissés ou coloriés avec des substances minérales. Ces papiers ne pourront être employés que pour former une enveloppe extérieure.

3. Les confiseurs, épiciers ou autres marchands qui vendent des liqueurs, bonbons ou pastillages coloriés, devront les livrer enveloppés dans du papier qui portera des étiquettes indiquant leurs nom, profession et demeure.

4. Les fabricans et marchands seront personnellement responsables des accidens occasionés par les liqueurs, bonbons et autres sucreries qu'ils auront fabriqués ou vendus.

5. Il sera fait des visites chez les fabricans et détaillans, à l'effet de constater si les dispositions prescrites par la présente ordonnances ont été observées.

6. Les contraventions seront poursuivies conformément à la loi, devant les tribunaux compétens.

7. La présente ordonnance sera imprimée, publiée et affichée, tant à Paris que dans les communes rurales du département de la Seine, et dans celles de St-Cloud, Sèvres et Meudon. Le chef de la police municipale, les commissaires de police, les inspecteurs et le commissaire-inspecteur général des halles et marchés sont chargés de son exécution. Les sous-préfets de Sceaux et St-Denis, les maires et les commissaires de police des communes rurales sont spécialement chargés de veiller à son exécution dans leurs communes respectives.

Avis sur les substances colorantes que peuvent employer les confiseurs ou distillateurs pour les bonbons, pastillages, dragées ou liqueurs.

Couleurs bleues.

L'indigo, que l'on dissout fréquemment par de l'acide sulfurique ou l'huile de vitriol, le bleu de Prusse ou de Berlin. Ces couleurs se mêlent facilement avec toutes les autres et peuvent donner toutes les teintes composées dont le bleu est l'un des élémens.

Couleurs rouges.

La cochenille, le carmin, la lacque carminée, la laque du Brésil.

Couleurs jaunes.

Le safran, la graine d'Avignon, la graine de Perse, le quercitron, le fustet, les laques *alumineuses* de ces substances. Les jaunes que l'on obtient avec plusieurs des matières désignées, et surtout avec les graines d'Avignon et de Perse, sont plus brillans et moins mats que ceux que donne le jaune de chrôme, dont l'usage est dangereux.

Couleurs composées.

Vert. — On peut produire cette couleur avec le mélange du bleu et des diverses couleurs jaunes; mais l'un des plus beaux, est celui que l'on obtient avec le bleu de Prusse ou de Berlin et la graine de Perse; il ne cède en rien pour le brillant au vert de Schweinfurt qui est un violent poison.

Violet. — Le bois d'Inde, le bleu de Berlin. Par des mélanges convenables, on obtient toutes les teintes desirables.

Pensée. — Le carmin, le bleu de Prusse ou de Berlin. Ce mélange donne des teintes très brillantes. Toutes les autres couleurs

composées peuvent être préparées par des mélanges que les confiseurs ou les distillateurs sauront approprier à leurs besoins.

Liqueurs.

Le liquoriste peut faire usage de toutes les couleurs précédentes, mais quelques autres lui sont nécessaires : il peut préparer avec les substances suivantes, diverses couleurs particulières.

Pour le curaçao d'Hollande. — Le bois de campêche.

Pour les liqueurs bleues. — L'indigo dissout dans l'alcool.

Pour l'absinthe. — Le safran.

Substances dont il est défendu de faire usage pour colorier les bonbons, pastillages, dragées et liqueurs.

Toutes les substances minérales, le bleu de Prusse excepté, et particulièrement :

Le jaune de chrôme, connu en chimie sous le nom de chromate de plomb, et qui est formé de deux substances vénéneuses.

Le vert de Schweinfurt ou *le vert de Scheele*, violent poison qui contient du cuivre et de l'arsenic.

Le blanc de plomb, connu sous les noms de *céruse* ou *de blanc d'argent*. Les confiseurs ne doivent employer non plus pour mettre dans leurs liqueurs, que des feuilles d'or ou d'argent fin : on bat actuellement du chrysocalque presqu'au même degré de ténuité que l'or ; cette substance contenant du cuivre ne peut être employée par le liquoriste.

Quelques distillateurs se servent d'acétate de plomb ou de sucre de saturne, pour clarifier leurs liqueurs; ce procédé est susceptible de donner lieu à des accidens graves, cette matière étant un violent poison.

Papiers servant à envelopper les bonbons.

Il est important d'apporter beaucoup de soins dans le choix du papier colorié et du papier blanc qui servent à envelopper les bonbons. Les papiers lisses, blancs ou coloriés, sont ordinairement préparés avec des substances minérales très dangereuses. Ils ne doivent pas servir à envelopper directement les bonbons ou sucreries qui pourraient, en s'humectant, s'attacher au papier, et donner lieu à des accidens. Le papier colorié avec des laques végétales, peut être employé sans inconvénient. Comme il arrive fréquemment aux enfans de mettre dans leur bouche les papiers qui ont servi à

envelopper les bonbons, il est nécessaire de les en empêcher, pour prévenir des accidens graves.

Falsification des sels.

Paris, le 20 juillet 1832.— Nous, conseiller d'état, préfet de police; — considérant que dans un but de cupidité, l'on fabrique et expose en vente du sel marin ou de cuisine altéré par le mélange de substances étrangères, que des maladies et accidens plus ou moins graves ont été attribués à l'usage des sels ainsi falsifiés, et qu'il importe de prendre des mesures pour réprimer une fraude aussi préjudiciable à la santé publique ;— Vu, 1° la loi du 16-24 août 1790, titre XI, art. 3; 2° la loi du 22 juillet 1791; 3° les articles 319, 320 et 475, § 14; 477 et 472 § 15 du Code pénal; 4° les rapports du conseil de salubrité; — En vertu des arrêtés du gouvernement des 12 messidor an VIII et 3 brumaire an IX;

Ordonnons ce qui suit:

Art. 1er. Il est expressément défendu à tous fabricans, raffineurs, marchands en gros, épiciers et autres, faisant, dans le ressort de la préfecture de police, le commerce de sel marin ou de cuisine, d'y ajouter, soit des sels retirés du salpêtre ou du warech, soit des sels provenant de diverses opérations chimiques, soit la poudre de pierre à plâtre, soit enfin toutes autres substances étrangères au sel.

2. Les commissaires de police à Paris et les maires, ou les commissaires de police, dans les communes rurales, feront à des époques indéterminées, avec l'assistance des hommes de l'art, des visites dans les ateliers, magasins et boutiques des fabricans, marchands, débitans de sel, à l'effet de vérifier, si celui dont ils sont détenteurs est de bonne qualité et *exempt de tout mélange*.

3. Le sel altéré ou falsifié, à l'aide de telle substance que ce soit, sera saisi, sans préjudice des poursuites à exercer contre les contrevenans devant les tribunaux compétens.

4. La présente ordonnance sera imprimée, publiée et affichée. Les sous-préfets des arrondissemens de St-Denis et Sceaux, les maires des communes rurales du ressort de la préfecture de police, les commissaires de police et l'inspecteur-général des halles et marchés, sont chargés d'en assurer l'exécution.

Le conseiller d'état, préfet de police, GISQUET.

(*Extrait du Recueil administratif du département de la Seine*; février 1836.)

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE DIX-SEPTIÈME VOLUME.

FIN DE LA TABLE DU TOME SEIZIÈME.